Caldaie murali a bassa temperatura

BRAVA ONE BF

MANUALE PER L'INSTALLAZIONE E LA MANUTENZIONE

IT

Gentile Cliente,
La ringraziamo per aver acquistato una caldaia **Sime Brava One BF**, un apparecchio modulante a bassa temperatura, di ultima generazione, con caratteristiche tecniche e prestazionali in grado di soddisfare le Sue esigenze di riscaldamento e di acqua calda sanitaria istantanea, nella massima sicurezza con costi di esercizio contenuti.
Le suggeriamo di far mettere in funzione la sua nuova caldaia entro 30gg dalla data di installazione, da personale professionalmente qualificato, così potrà beneficiare, sia della garanzia legale, sia della garanzia convenzionale **Sime** che trova alla fine di questo manuale.

Fonderie SIME S.p.A.

6318137 - 03/2014 - R0

GAMMA

MODELLO	CODICE
Brava One 25 BF (G20 - Metano)	8112100
Brava One 25 BF (G30/G31 - GPL)	8112101
Brava One 30 BF (G20 - Metano)	8112102
Brava One 30 BF (G30/G31 - GPL)	8112103

CONFORMITÀ

Le caldaie **Brava One BF** sono conformi a:
- Direttiva Gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Rendimento Energetico ★★★
- Classificazione "Bassa temperatura"
- Classe NOx 3 (< 150 mg/kWh)

CE 1312

Per il numero di serie e l'anno di costruzione riferirsi alla targa tecnica.

DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ

Ai sensi della Direttiva "Apparecchi a Gas" 2009/142/CE, Direttiva "Compatibilità Elettromagnetica" 2004/108/CE, Direttiva "Rendimenti" 92/42/CE e Direttiva "Bassa Tensione" 2006/95/CE, il produttore Fonderie SIME S.p.A., via Garbo 27, 37045 Legnago (VR), **DICHIARA CHE** le caldaie modello **Brava One BF** sono conformi alle medesime Direttive Comunitarie.

Il Direttore Tecnico
(Franco Macchi)

SIMBOLI

PERICOLO
Per indicare azioni che, se non effettuate correttamente, possono provocare infortuni di origine generica o possono generare malfunzionamenti o danni materiali all'apparecchio; richiedono quindi particolare cautela ed adeguata preparazione.

PERICOLO
Per indicare azioni che, se non effettuate correttamente, possono provocare infortuni di origine elettrica; richiedono quindi particolare cautela e adeguata preparazione.

È VIETATO
Per indicare azioni che NON DEVONO essere eseguite.

AVVERTENZA
Per indicare informazioni particolarmente utili e importanti.

INDICE

1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO 4
1.1 Caratteristiche . . . 4
1.2 Dispositivi di controllo e sicurezza . . . 4
1.3 Identificazione . . . 4
1.4 Struttura . . . 5
1.5 Caratteristiche tecniche . . . 6
1.6 Circuito idraulico di principio . . . 7
1.7 Sonde . . . 7
1.8 Vaso di espansione . . . 7
1.9 Pompa di circolazione . . . 8
1.10 Pannello comandi . . . 8
1.11 Schema elettrico . . . 9

2 INSTALLAZIONE 10
2.1 Ricevimento del prodotto . . . 10
2.2 Dimensioni e peso . . . 10
2.3 Movimentazione . . . 10
2.4 Locale d'installazione . . . 10
2.5 Nuova installazione o installazione in sostituzione di altro apparecchio . . . 11
2.6 Pulizia dell'impianto . . . 11
2.7 Trattamento acqua impianto . . . 11
2.8 Montaggio della caldaia . . . 11
2.9 Collegamenti idraulici . . . 12
2.9.1 Accessori idraulici (opzionali) . . . 12
2.10 Alimentazione gas . . . 12
2.11 Scarico fumi e aspirazione aria comburente . . . 13
2.11.1 Condotti coassiali . . . 14
2.11.2 Condotti separati (sdoppiati Ø 80mm) . . . 14
2.12 Collegamenti elettrici . . . 16
2.12.1 Sonda esterna . . . 17
2.12.2 Cronotermostato o Termostato ambiente . . . 17
2.12.3 ESEMPI di utilizzo di dispositivi di comando/controllo su alcune tipologie di impianto di riscaldamento . . . 17
2.13 Riempimento e svuotamento . . . 18
2.13.1 Operazioni di RIEMPIMENTO . . . 18
2.13.2 Operazioni di SVUOTAMENTO . . . 19

3 MESSA IN SERVIZIO 20
3.1 Operazioni preliminari . . . 20
3.2 Prima messa in funzione . . . 20
3.3 Visualizzazione e impostazione parametri . . . 20
3.4 Lista parametri . . . 21
3.5 Codici anomalie / guasti . . . 22
3.6 Visualizzazione dati di funzionamento e contatori . . . 23
3.7 Verifiche e regolazioni . . . 23
3.7.1 Funzione spazzacamino . . . 23
3.7.2 Regolazione pressione gas agli ugelli . . . 25
3.8 Cambio del gas utilizzabile . . . 25
3.8.1 Operazioni preliminari . . . 25
3.9 Procedura di taratura automatica . . . 27

4 MANUTENZIONE 29
4.1 Regolamentazioni . . . 29
4.2 Pulizia esterna . . . 29
4.2.1 Pulizia della mantellatura . . . 29
4.3 Pulizia interna . . . 29
4.3.1 Pulizia dello scambiatore . . . 29
4.3.2 Pulizia del bruciatore . . . 30
4.3.3 Operazioni conclusive . . . 30
4.4 Controlli . . . 30
4.4.1 Controllo del condotto fumi . . . 30
4.4.2 Controllo della pressurizzazione del vaso di espansione . . . 30
4.5 Manutenzione straordinaria . . . 30
4.6 Eventuali anomalie e rimedi . . . 30

AVVERTENZE E REGOLE DI SICUREZZA

AVVERTENZE

- Dopo aver tolto l'imballo assicurarsi dell'integrità e della completezza della fornitura ed in caso di non rispondenza, rivolgersi all'Agenzia che ha venduto l'apparecchio.
- L'apparecchio deve essere destinato all'uso previsto dalla **Sime** che non è responsabile per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri dell'apparecchio.
- In caso di fuoriuscite d'acqua scollegare l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, chiudere l'alimentazione idrica e avvisare, con sollecitudine, personale professionalmente qualificato.
- Verificare periodicamente che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico, a freddo, sia di **1-1,2 bar**. In caso contrario effettuare il reintegro o contattare personale professionalmente qualificato.
- Il non utilizzo dell'apparecchio, per un lungo periodo, comporta l'effettuazione almeno delle seguenti operazioni:
  - *posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF-spento";*
  - *chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto idrico.*
- Allo scopo di assicurare un'efficienza ottimale dell'apparecchio **Sime** consiglia di effettuarne, con periodicità **ANNUALE**, il controllo e la manutenzione.

AVVERTENZE

- **È consigliato che tutti gli operatori** leggano con attenzione questo manuale così da poter utilizzare l'apparecchio in modo razionale e sicuro.
- **Questo manuale** è parte integrante dell'apparecchio. Deve quindi essere conservato con cura per sue consultazioni future e deve sempre accompagnarlo anche in caso sia ceduto ad altro Proprietario o Utente o sia installato su un altro impianto.
- **L'installazione e la manutenzione** dell'apparecchio devono essere effettuate da impresa abilitata o da personale professionalmente qualificato secondo le indicazioni riportate in questo manuale e che, a fine lavoro, rilasci una dichiarazione di conformità alle Norme Tecniche e alla Legislazione, nazionale e locale, in vigore.

DIVIETI

È VIETATO

- L'uso dell'apparecchio ai bambini e alle persone inabili non assistite.
- Azionare dispositivi o apparecchi elettrici quali interruttori, elettrodomestici, ecc. se si avverte odore di combustibile o di incombusti. In questo caso:
  - *aerare il locale aprendo porte e finestre;*
  - *chiudere il dispositivo d'intercettazione combustibile;*
  - *fare intervenire con sollecitudine personale professionalmente qualificato.*
- Toccare l'apparecchio se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate.
- Qualsiasi intervento tecnico o di pulizia prima di aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica, posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "OFF-spento", e aver chiuso l'alimentazione del gas.
- Modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione e le indicazioni del costruttore dell'apparecchio.
- Tappare lo scarico della condensa (se presente).
- Tirare, staccare, torcere i cavi elettrici, fuoriuscenti dall'apparecchio, anche se questo è scollegato dalla rete di alimentazione elettrica.
- Esporre la caldaia agli agenti atmosferici. Essa non è progettata per funzionare all'esterno.
- Tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione, se presenti.
- Togliere l'alimentazione elettrica e del combustibile all'apparecchio se la temperatura esterna può scendere sotto lo ZERO (pericolo di gelo).
- Lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.
- Disperdere nell'ambiente il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione in vigore.

1 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIO

1.1 Caratteristiche

Brava One BF sono caldaie murali a bassa temperatura di ultima generazione, che **Sime** ha realizzato per il riscaldamento e per la produzione di acqua sanitaria istantanea. Le scelte progettuali principali che **Sime** ha fatto per le caldaie **Brava One BF** sono:

- il bruciatore atmosferico abbinato ad un corpo di scambio, in rame, per riscaldamento e uno scambiatore rapido per ACS
- la camera di combustione stagna, che può essere classificata di "Tipo C" o di "Tipo B", rispetto all'ambiente in cui è installata la caldaia, in base alla configurazione dello scarico fumi adottata in installazione
- la scheda elettronica di comando e controllo, a microprocessore, oltre a permettere la miglior gestione dell'impianto di riscaldamento e di produzione di acqua calda sanitaria, offre la possibilità di essere collegata a un comando remoto, con protocollo Open Therm o a termostati ambiente o alla sonda esterna. In quest'ultimo caso la temperatura in caldaia varia in funzione della temperatura esterna, secondo la curva climatica ottimale selezionata, con notevole risparmio energetico ed economico.

Altre peculiarità delle caldaie **Brava One BF** sono:

- funzione antigelo che si attiva automaticamente se la temperatura dell'acqua in caldaia scende al di sotto del valore impostato al parametro "tS 1.0" e, in presenza di sonda esterna, se la temperatura esterna scende al di sotto del valore impostato al parametro "tS 1.1".
- funzione antibloccaggio della pompa e della valvola deviatrice. Si attiva automaticamente ogni 24 ore se non ci sono state richieste di calore
- funzione spazzacamino che dura 15 minuti e facilita il compito del personale qualificato per la misura dei parametri e del rendimento di combustione e per la verifica delle pressioni del gas agli ugelli
- visualizzazione, sul display, dei parametri di funzionamento e autodiagnostica, con visualizzazione dei codici di errore, al momento del guasto, che semplifica il lavoro di riparazione e ripristino del corretto funzionamento dell'apparecchio.

1.2 Dispositivi di controllo e sicurezza

Le caldaie **Brava One BF** sono dotate dei seguenti dispositivi di controllo e sicurezza:

- sonda di sicurezza termica 100°C
- valvola di sicurezza a 3 bar
- pressostato acqua riscaldamento
- sonda di mandata
- sonda ACS.

È VIETATO
mettere in servizio l'apparecchio con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o manomessi.

PERICOLO
La sostituzione dei dispositivi di sicurezza deve essere effettuata esclusivamente da personale professionalmente qualificato utilizzando solamente componenti originali **Sime**.

1.3 Identificazione

Le caldaie **Brava One BF** sono identificabili attraverso:

1 **Etichetta imballo:** è posizionata all'esterno della confezione e riporta il codice, il numero di matricola della caldaia e il codice a barre
2 **Targa Tecnica:** è posizionata all'interno del pannello anteriore della caldaia e riporta i dati tecnici, prestazionali dell'apparecchio e quanto richiesto dalla Legislazione in Vigore.

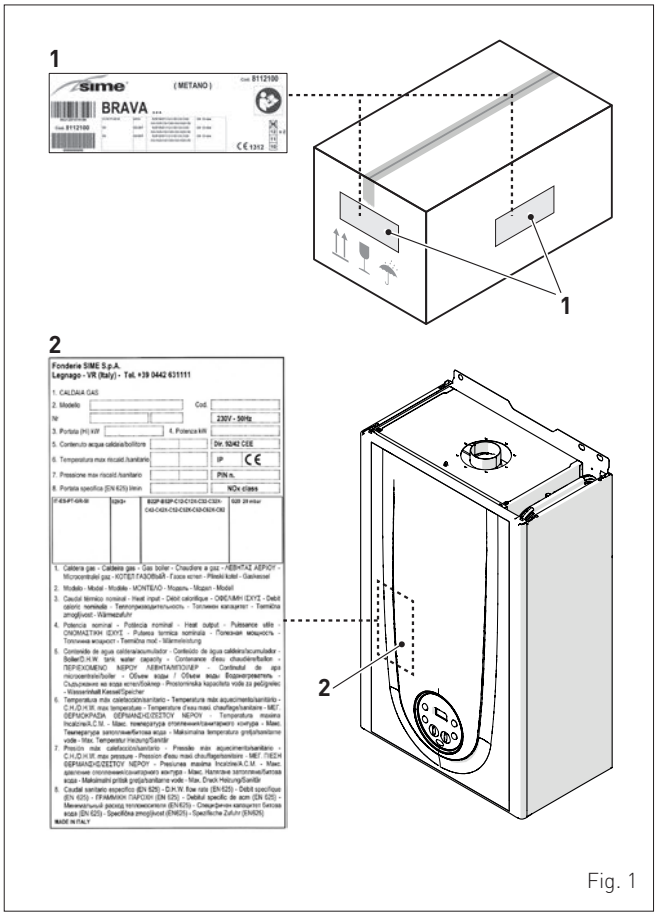


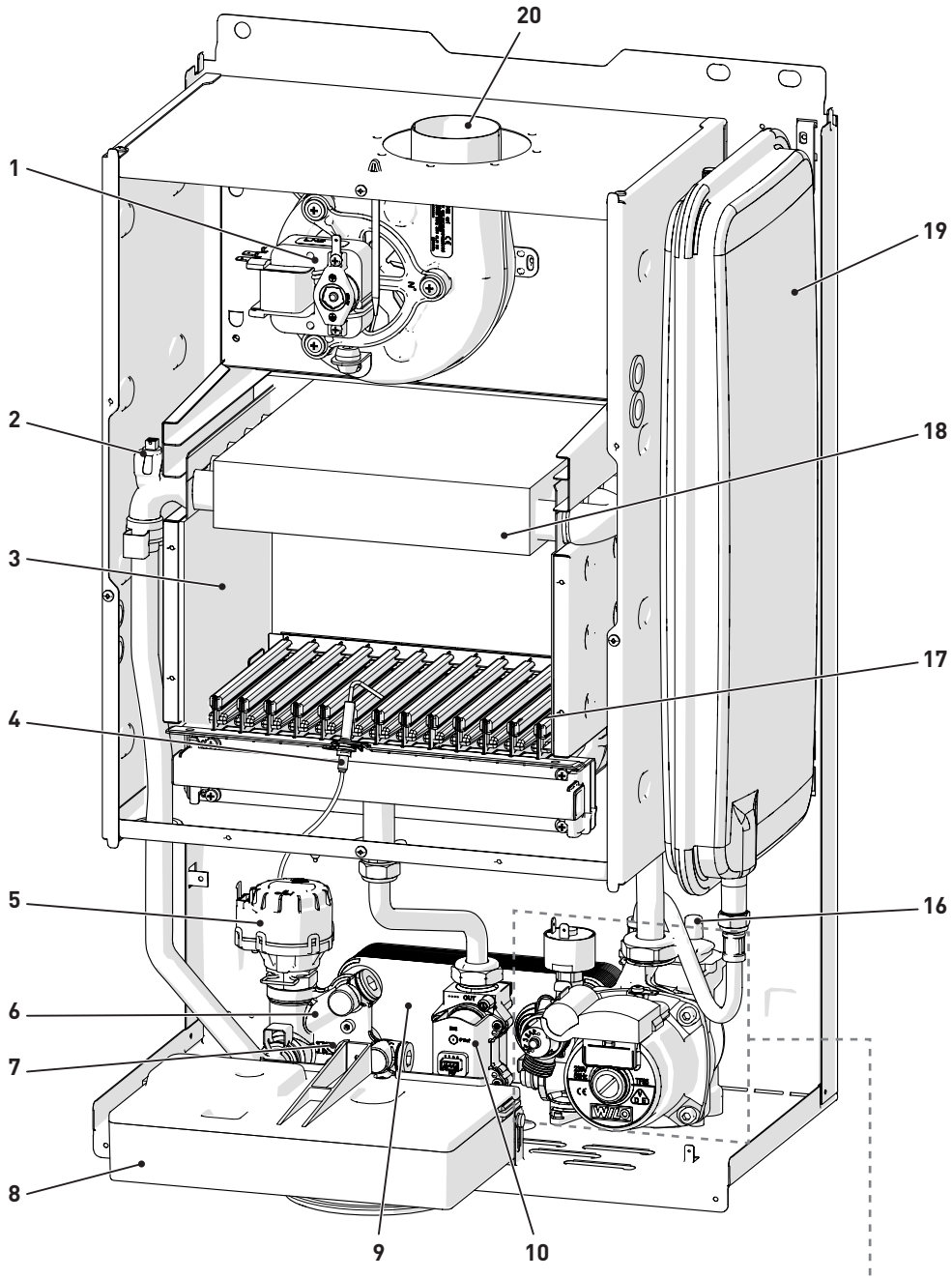
Fig. 1

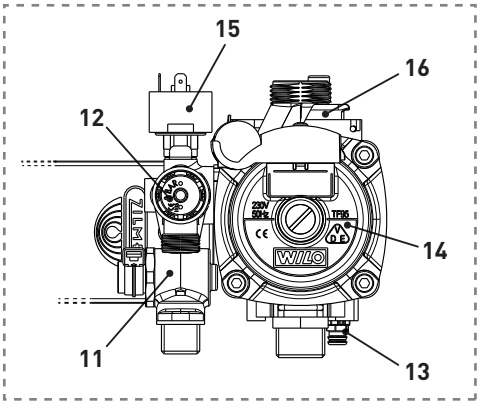
LEGENDA:

1 *Etichetta imballo*
2 *Targa Tecnica*

AVVERTENZA
La manomissione, l'asportazione, la mancanza delle targhette di identificazione o quant'altro non permetta la sicura identificazione del prodotto, rende difficoltosa qualsiasi operazione di installazione e manutenzione.

1.4 Struttura





1 *Ventilatore*
2 *Sonda doppia (mandata/sicurezza termica)*
3 *Camera di combustione*
4 *Elettrodo accensione/rilevazione*
5 *Valvola deviatrice*
6 *Gruppo caricamento impianto*
7 *Sonda sanitaria*
8 *Pannello comandi*
9 *Scambiatore secondario*
10 *Valvola gas*
11 *Filtro sanitario e regolatore di portata*
12 *Valvola di sicurezza impianto*
13 *Scarico caldaia*
14 *Pompa impianto*
15 *Pressostato acqua*
16 *Valvola di sfiato automatico*
17 *Bruciatore*
18 *Scambiatore primario*
19 *Vaso espansione*
20 *Scarico fumi*

Fig. 2

1.5 Caratteristiche tecniche

DESCRIZIONE		Brava One 25 BF	Brava One 30 BF
CERTIFICAZIONE			
Paesi di destinazione		IT – ES – PT – GR – SI	
Combustibile		G20 - G30/G31	
Numero PIN		1312CP5935	
Categoria		II2H3+	
Tipo		B22P - B52P C12 - C12X - C32 - C32X - C42 - C42X - C52 - C52X - C62 - C62X - C82	
Classe NO_x		3 (< 150 mg/kWh)	
PRESTAZIONI RISCALDAMENTO			
PORTATA TERMICA			
Portata nominale	kW	25,5	30,0
Portata minima	kW	9,2	10,8
POTENZA TERMICA			
Potenza utile nominale (80-60°C)	kW	23,7	28,1
Potenza utile minima (80-60°C)	kW	7,8	9,2
RENDIMENTI			
Rendimento utile Max (80-60°C)	%	92,9	93,7
Rendimento utile min (80-60°C)	%	84,8	85,2
Rendimento utile 30% del carico (50-30°C)	%	90,5	91,1
Rendimento energetico (CEE 92/42)		★★★	
Perdite all'arresto a 50°C	W	71	75
PRESTAZIONI SANITARIO			
Portata termica nominale	kW	25,5	30,0
Portata termica minima	kW	9,2	10,8
Portata a.c.s. specifica Δt 30°C	l/min	11,3	13,0
Portata a.c.s. continua (Δt 25°C / Δt 35°C)	l/min	13,6 / 9,7	16,1 / 11,5
Portata a.c.s. minima	l/min	2	2
Pressione Max / Min	bar	7 / 0,4	7 / 0,4
	kpa	700 / 40	700 / 40
DATI ELETTRICI			
Tensione di alimentazione	V	230	
Frequenza	Hz	50	
Potenza elettrica assorbita	W	112	113
Grado di protezione elettrica	IP	X5D	
DATI COMBUSTIONE			
Temperatura fumi a portata Max/Min (80-60°C)	°C	142,5 / 96,4	151,9 / 100,8
Portata massica fumi Max/Min	g/s	17 / 16	19 /19
CO_2 a portata Max/Min (G20) con camini separati	%	6,7 / 2,1	7,1 / 2,3
CO_2 a portata Max/Min (G31) con camini separati	%	7,7 /2,6	7,8 /2,7
UGELLI - GAS			
Quantità ugelli	n°	11	13
Diametro ugelli (G20)	mm	1,30	1,30
Diametro ugelli (G30/G31)	mm	0,80	0,78
Consumo gas a portata Max/Min (G20)	m^3/h	2,70 / 0,97	3,17 / 1,14
Consumo gas a portata Max/Min (G30)	Kg/h	2,01 / 0,72	2,36 / 0,85
Consumo gas a portata Max/Min (G31)	Kg/h	1,98 / 0,71	2,33 / 0,84
Pressione alimentazione gas (G20/G30/G31)	mbar	20 / 28-30 / 37	
	kpa	2 / 2,8-3 / 3,7	
TEMPERATURE - PRESSIONI			
Temperatura Max esercizio	°C	85	85
Campo regolazione riscaldamento	°C	20 ÷ 80	20 ÷ 80
Campo regolazione sanitario	°C	10 ÷ 60	10 ÷ 60
Pressione Max esercizio	bar	3	
	kpa	300	
Contenuto d'acqua in caldaia	l	3,05	3,65

Potere Calorifico Inferiore (Hi)
G20 Hi. *9,45 kW/m^3 (15°C, 1013 mbar) -* ***G30 Hi.*** *12,68 kW/kg (15°C, 1013 mbar) -* ***G31 Hi.*** *12,87 kW/kg (15°C, 1013 mbar)*

1.6 Circuito idraulico di principio

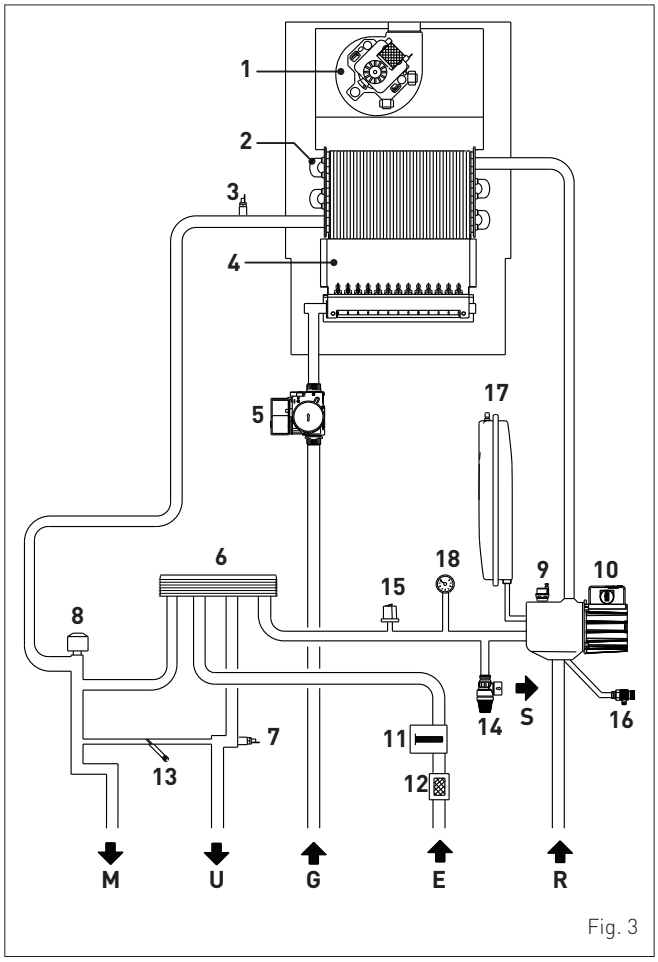


Fig. 3

LEGENDA:
M Mandata impianto
R Ritorno impianto
U Uscita acqua sanitaria
E Entrata acqua sanitaria
S Scarico valvola di sicurezza
G Alimentazione gas

1 *Ventilatore*
2 *Scambiatore (mono-termico)*
3 *Sonda doppia (mandata/sicurezza termica)*
4 *Camera combustione*
5 *Valvola gas*
6 *Scambiatore acqua sanitaria*
7 *Sonda sanitario*
8 *Valvola deviatrice*
9 *Valvola sfiato automatica*
10 *Pompa*
11 *Flussimetro sanitario*
12 *Filtro acqua sanitario*
13 *Caricamento impianto*
14 *Valvola sicurezza impianto*
15 *Pressostato acqua*
16 *Scarico caldaia*
17 *Vaso espansione impianto*
18 *Manometro acqua*

1.7 Sonde

Le sonde installate hanno le seguenti caratteristiche:
- sonda doppia (mandata/sicurezza termica) NTC R25°C; 10kΩ ß25°-85°C: 3435
- sonda sanitario NTC R25°C; 10kΩ ß25°-85°C: 3435
- sonda esterna NTC R25°C; 10kΩ ß25°-85°C: 3435

Corrispondeza Temperatura Rilevata/Resistenza
Esempi di lettura:
TR=75°C → R=1925Ω;
TR=80°C → R=1669Ω.

TR	0°C	1°C	2°C	3°C	4°C	5°C	6°C	7°C	8°C	9°C	Resistenza R (Ω)
0°C	27279	26135	25044	24004	23014	22069	21168	20309	19489	18706	
10°C	17959	17245	16563	15912	15289	14694	14126	13582	13062	12565	
20°C	12090	11634	11199	10781	10382	9999	9633	9281	8945	8622	
30°C	8313	8016	7731	7458	7196	6944	6702	6470	6247	6033	
40°C	5828	5630	5440	5258	5082	4913	4751	4595	4444	4300	
50°C	4161	4026	3897	3773	3653	3538	3426	3319	3216	3116	
60°C	3021	2928	2839	2753	2669	2589	2512	2437	2365	2296	
70°C	2229	2164	2101	2040	1982	1925	1870	1817	1766	1717	
80°C	1669	1622	1577	1534	1491	1451	1411	1373	1336	1300	
90°C	1266	1232	1199	1168	1137	1108	1079	1051	1024	998	
100°C	973										

1.8 Vaso di espansione

Il vaso di espansione installato sulle caldaie ha le seguenti caratteristiche:

Descrizione	U/M	Brava One BF	
		25	30
Capacità totale	l	8,0	9,0
Pressione di precarica	kPa	100	100
	bar	1,0	1,0
Capacità utile	l	4,0	5,0
Contenuto massimo dell'impianto (*)	l	109	124

(*) Condizioni di:
Temperatura media massima dell'impianto 85°C
Temperatura iniziale al riempimento dell'impianto 10°C.

AVVERTENZA
- Per impianti con contenuto d'acqua superiore al massimo contenuto dell'impianto (indicato in tabella) è necessario prevedere un vaso di espansione supplementare.
- La differenza di altezza tra la valvola di sicurezza e il punto più alto dell'impianto può essere al massimo di 6 metri. Per differenze superiori, aumentare la pressione di precarica del vaso di espansione e dell'impianto a freddo, di 0,1 bar per ogni aumento di 1 metro.

1.9 Pompa di circolazione

La curva portata-prevalenza utile a disposizione dell'impianto di riscaldamento è riportata nel grafico seguente.

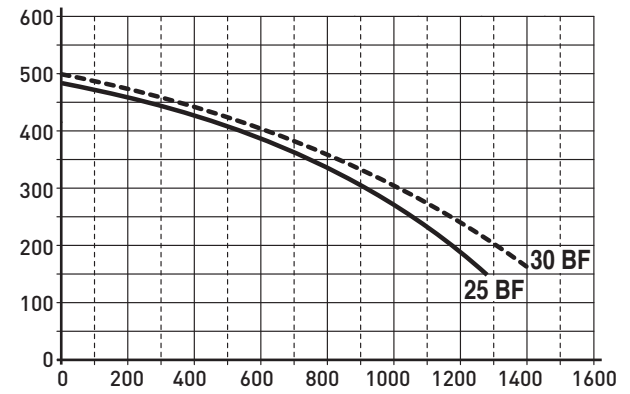


Fig. 4

AVVERTENZA
L'apparecchio è già dotato di by-pass che assicura la circolazione d'acqua in caldaia quando in impianto vengono utilizzati rubinetti o valvole termostatiche.

1.10 Pannello comandi

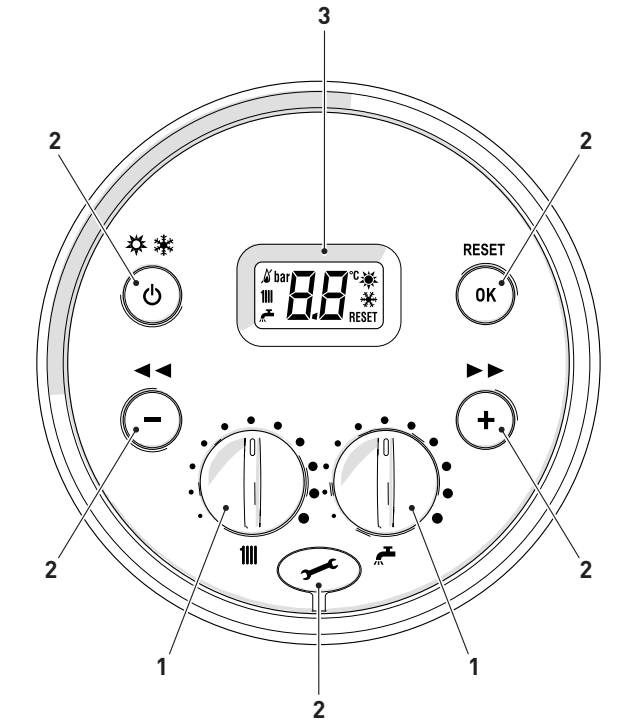


Fig. 5

1 MANOPOLE

La manopola riscaldamento permette, durante il normale funzionamento, di impostare la temperatura dell'impianto di riscaldamento da 20 a 80°C.

La manopola sanitario permette, durante il normale funzionamento, di impostare la temperatura dell'acqua sanitaria da 10 a 60°C.

2 TASTI FUNZIONALI

Premuto una o più volte, per almeno 1 secondo, durante il normale funzionamento, permette di cambiare, in sequenza ciclica, il modo operativo della caldaia (Stand-by – Estate – Inverno).

Permette, nella navigazione, di scorrere i parametri o di modificare i valori, in diminuzione.

Permette, nella navigazione, di scorrere i parametri o di modificare i valori, in aumento.

OK Permette di confermare il parametro selezionato o il valore modificato o di eseguire lo "sblocco" dell'apparecchio, quando è presente un allarme per anomalia di "blocco".

Tappo di copertura del connettore di programmazione.

NOTA: *la pressione per più di 30 secondi di un qualsiasi tasto, genera la visualizzazione di anomalia, senza impedire il funzionamento della caldaia.La segnalazione scompare al ripristino delle condizioni normali.*

3 DISPLAY

"ESTATE". Il simbolo è presente in modalità di funzionamento Estate, oppure, con comando remoto, se è abilitato il solo funzionamento sanitario. I simboli ed lampeggianti, indicano funzione spazzacamino attiva.

"INVERNO". Il simbolo è presente in modalità di funzionamento Inverno, oppure, con comando remoto se è abilitato sia il funzionamento sanitario che il funzionamento riscaldamento. Con comando remoto, se non è abilitata alcuna modalità di funzionamento, entrambi i simboli ed rimangono spenti.

RESET **"RICHIESTA RESET"**. La scritta compare solo alla presenza di anomalie che devono o possono essere ripristinate manualmente.

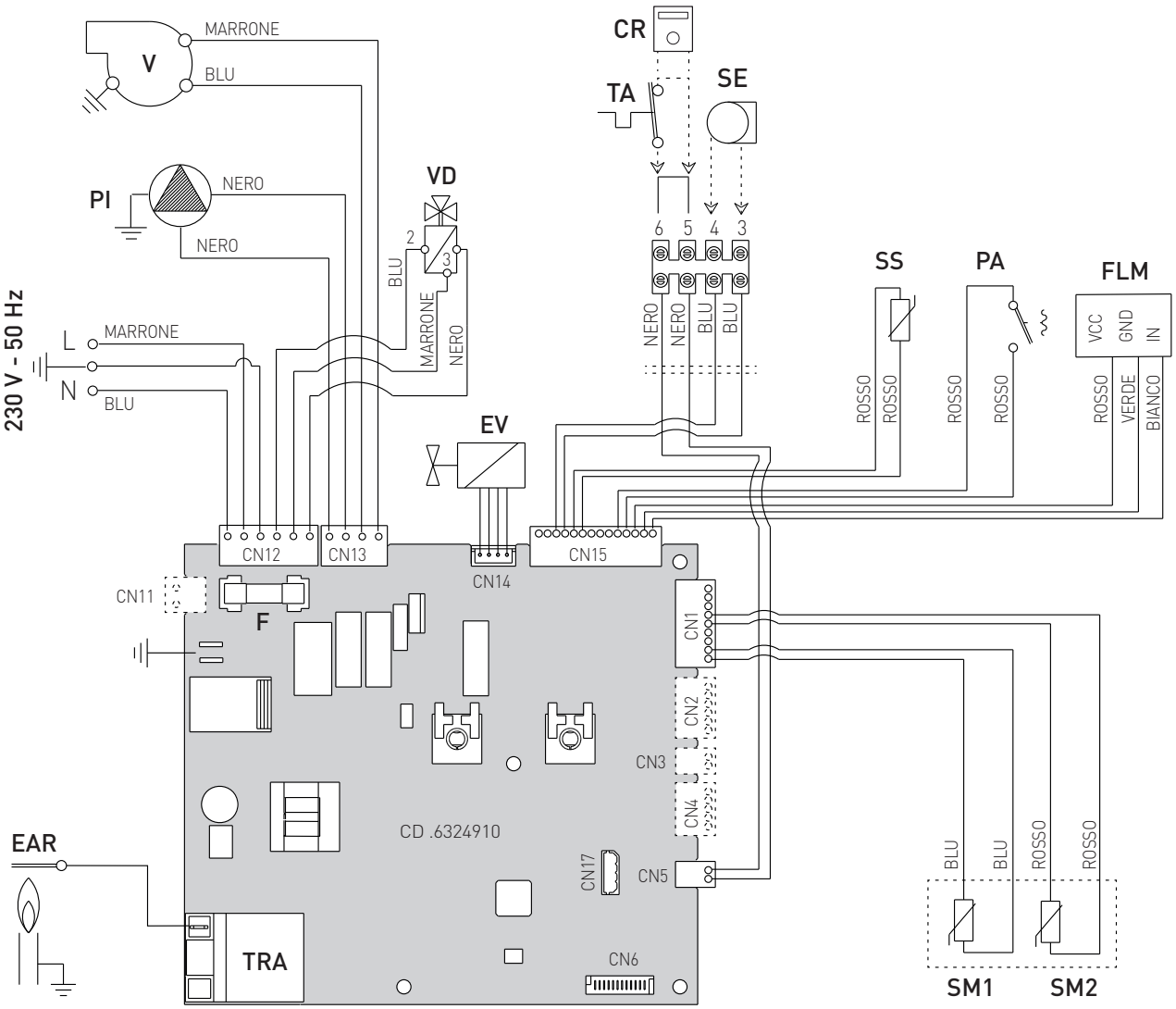
"ACQUA CALDA SANITARIA". Il simbolo è presente durante una richiesta di ACS o durante la funzione spazzacamino; è lampeggiante durante la selezione del set point sanitario.

"RISCALDAMENTO". Il simbolo è presente fisso durante il funzionamento riscaldamento, o durante la funzione spazzacamino; è lampeggiante durante la selezione del set point riscaldamento.

"BLOCCO" PER MANCANZA DI FIAMMA.

"PRESENZA FIAMMA".

1.11 Schema elettrico



L	*Linea*
N	*Neutro*
F	*Fusibile (3.15AT)*
TRA	*Trasformatore di accensione*
PI	*Pompa impianto*
V	*Ventilatore*
EAR	*Elettrodo Accensione / Rilevazione*
EV	*Elettrovalvola gas*
SS	*Sonda sanitaria*
SM1-2	*Sonda doppia (mandata/sicurezza termica)*
FLM	*Flussimetro*
VD	*Valvola deviatrice*
PA	*Pressostato acqua*
TA	*Termostato Ambiente*
SE	*Sonda Esterna*
CR	*Controllo remoto (alternativo al TA)*

Per collegare il "TA" o, in alternativa, il "CR" rimuovere il ponticello tra i morsetti 5-6.

Fig. 6

AVVERTENZA
È obbligatorio:

- L'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN
- Rispettare il collegamento L (Fase) - N (Neutro)
- Che il cavo di alimentazione speciale venga sostituito solo con cavo ordinato a ricambio e collegato da personale professionalmente qualificato
- Collegare il cavo di terra ad un efficace impianto di messa a terra.Il costruttore non é responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

È VIETATO
Utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

2 INSTALLAZIONE

2.1 Ricevimento del prodotto

Gli apparecchi **Brava One BF** vengono forniti in collo unico protetto da un imballo in cartone.

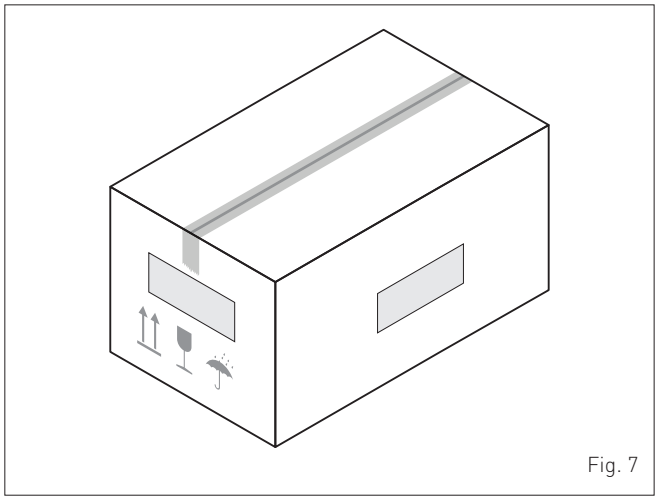


Fig. 7

Nella busta di plastica, posizionata all'interno dell'imballo, viene fornito il seguente materiale:
- Manuale di installazione, uso e manutenzione
- Dima di carta per il montaggio della caldaia
- Certificato di garanzia
- Certificato di prova idraulica
- Libretto d'impianto
- Sacchetto con tasselli ad espansione

È VIETATO
Disperdere nell'ambiente e lasciare alla portata dei bambini il materiale dell'imballo in quanto può essere potenziale fonte di pericolo. Deve quindi essere smaltito secondo quanto stabilito dalla legislazione vigente.

2.2 Dimensioni e peso

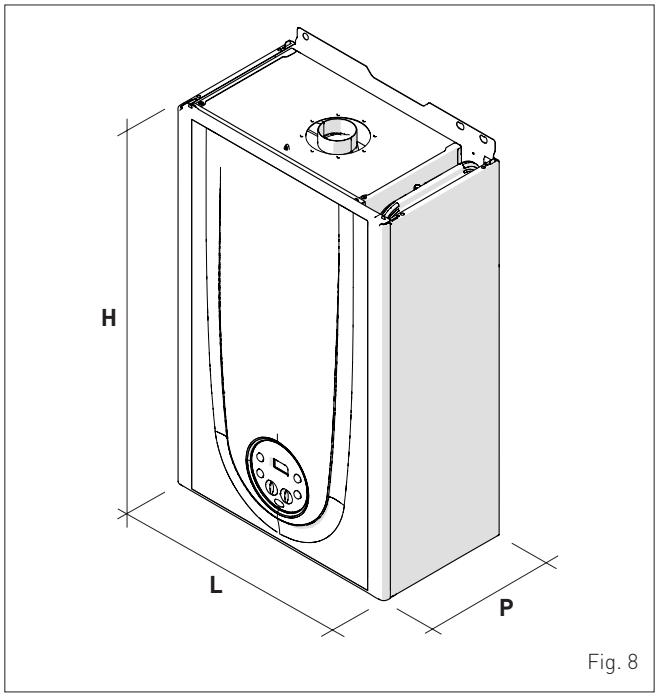


Fig. 8

Descrizione	Brava One BF	
	25	30
L (mm)	400	450
P (mm)	250	250
H (mm)	700	700
Peso (kg)	29	31,5

2.3 Movimentazione

Una volta tolto l'imballo, la movimentazione dell'apparecchio si effettua manualmente inclinandolo e sollevandolo facendo presa nei punti indicati in figura.

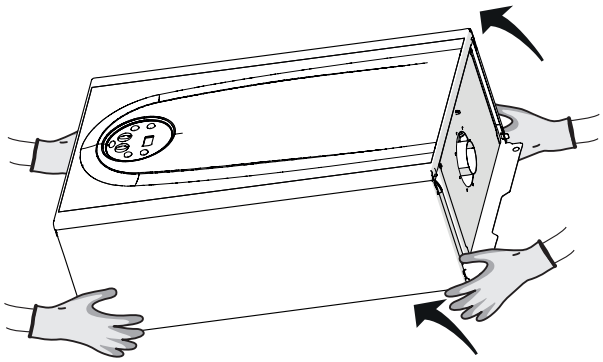


Fig. 9

È VIETATO
NON fare presa sulla mantellatura dell'apparecchio, ma sulle parti "solide" quali basamento e struttura posteriore.

PERICOLO
Utilizzare attrezzature e protezioni antinfortunistiche adeguate sia per togliere l'imballo, sia per la movimentazione dell'apparecchio.

2.4 Locale d'installazione

Il locale di installazione deve sempre essere rispondente alle Norme Tecniche ed alla Legislazione vigente. Deve essere dotato di aperture di aerazione, adeguatamente dimensionate, quando l'installazione e di "TIPO B".
La temperatura minima del locale di installazione NON deve scendere sotto i **-5 °C**.

AVVERTENZA
Tenere in considerazione gli spazi necessari per l'accessibilità ai dispositivi di sicurezza/regolazione e per l'effettuazione delle operazioni di manutenzione(vedere figura di seguito riportata).

ZONE DI RISPETTO INDICATIVE

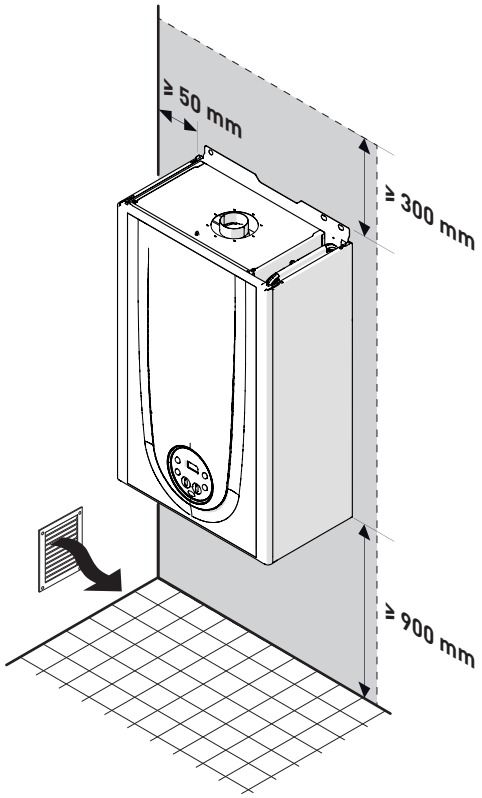


Fig. 10

2.5 Nuova installazione o installazione in sostituzione di altro apparecchio

Quando le caldaie **Brava One BF** vengono installate su impianti vecchi o da rimodernare, è consigliato verificare che:
- la canna fumaria sia adatta alle temperature dei prodotti della combustione, calcolata e costruita secondo Norma, sia più rettilinea possibile, a tenuta, isolata, non abbia occlusioni o restringimenti e sia dotata di opportuni sistemi di raccolta ed evacuazione della condensa
- l'impianto elettrico sia realizzato nel rispetto delle Norme specifiche e da personale professionalmente qualificato
- la linea di adduzione del combustibile e l'eventuale serbatoio (G.P.L.) siano realizzati secondo le Norme specifiche
- il vaso di espansione assicuri il totale assorbimento della dilatazione del fluido contenuto nell'impianto
- la portata e la prevalenza della pompa siano adeguate alle caratteristiche dell'impianto
- l'impianto sia lavato, pulito da fanghi, da incrostazioni, disaerato e a tenuta.Per la pulizia dell'impianto vedere il paragrafo specifico.

AVVERTENZA
Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati da una scorretta realizzazione del sistema di scarico fumi.

2.6 Pulizia dell'impianto

Prima di installare l'apparecchio sia su impianti di nuova realizzazione, sia in sostituzione di un generatore di calore su impianti preesistenti è molto importante o necessario effettuare un'accurata pulizia dell'impianto per rimuovere fanghi, scorie, impurità, residui di lavorazione ecc.

Per impianti esistenti, prima di rimuovere il vecchio generatore, si suggerisce di:
- aggiungere un additivo disincrostante nell'acqua d'impianto
- far funzionare l'impianto con generatore attivo per alcuni giorni
- scaricare l'acqua sporca d'impianto e lavare una o più volte con acqua pulita.

In caso il vecchio generatore fosse già stato rimosso o indisponibile, sostituirlo con una pompa per far circolare l'acqua nell'impianto e procedere come descritto sopra.
Terminata la pulizia, prima dell'installazione del nuovo apparecchio, è consigliabile additivare l'acqua d'impianto con un liquido di protezione contro corrosioni e depositi.

AVVERTENZA
Per informazioni aggiuntive sul tipo e sull'uso degli additivi rivolgersi al costruttore dell'apparecchio.

2.7 Trattamento acqua impianto

Per il caricamento e gli eventuali reintegri dell'impianto è bene venga utilizzata acqua con:
- aspetto: possibilmente limpido
- pH: 6÷8
- durezza: < 25°f.

Se le caratteristiche dell'acqua sono diverse da quelle indicate, è consigliato utilizzare un filtro di sicurezza sulla tubazione di adduzione dell'acqua per trattenere le impurità, e un sistema di trattamento chimico di protezione dalle possibili incrostazioni e corrosioni che potrebbe compromettere il funzionamento della caldaia.
Se gli impianti sono solo a bassa temperatura è consigliato l'impiego di un prodotto che inibisca la proliferazione batterica.
In ogni caso riferirsi e rispettare la Legislazione e le Norme Tecniche specifiche in vigore.

2.8 Montaggio della caldaia

Le caldaie **Brava One BF** lasciano la fabbrica con a corredo la dima in carta per il loro montaggio su una solida parete.
Per l'installazione:
- posizionare la dima in carta (1) sulla parete (2) dove si vuole montare la caldaia
- eseguire i fori e inserire i tasselli ad espansione (3)
- agganciare la caldaia ai tasselli.

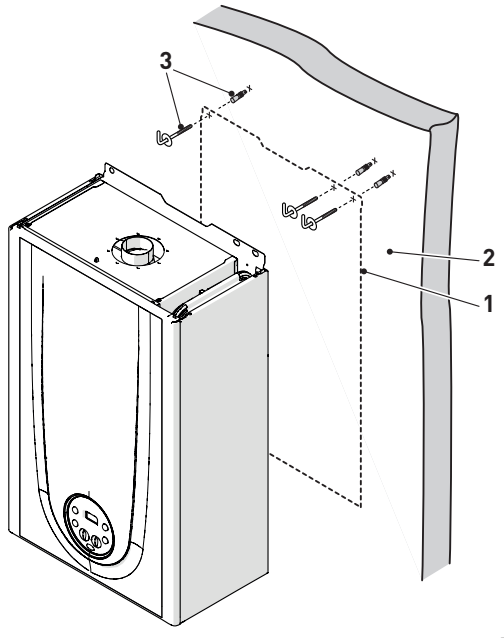


Fig. 11

AVVERTENZA

– L'altezza della caldaia va scelta in modo da rendere semplici le operazioni di smontaggio e manutenzione.

2.9 Collegamenti idraulici

Gli attacchi idraulici hanno le caratteristiche e le dimensioni riportate di seguito.

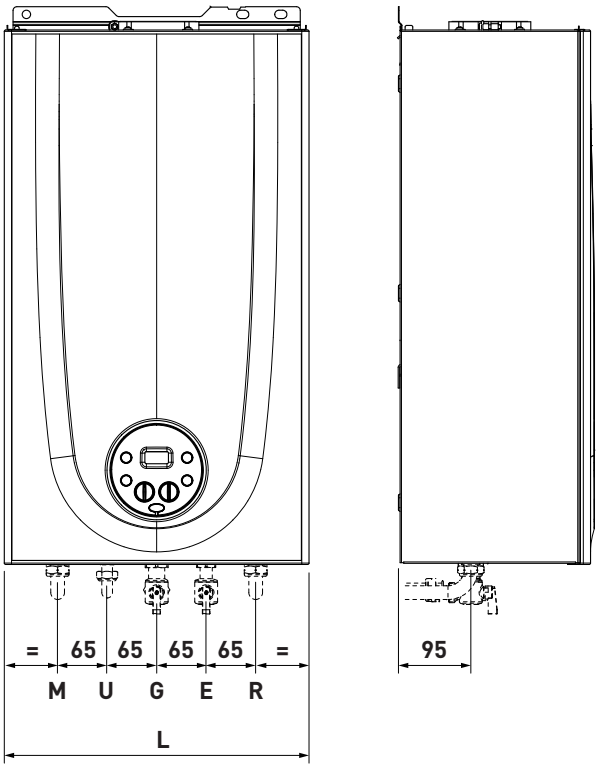


Fig. 12

Descrizione	Brava One BF	
	25	30
M - Mandata impianto	Ø 3/4" G	
R - Ritorno impianto	Ø 3/4" G	
U - Uscita acqua sanitaria	Ø 1/2" G	
E - Entrata acqua sanitaria	Ø 1/2" G	
G - Alimentazione gas	Ø 3/4" G	
L (mm)	400	450

2.9.1 Accessori idraulici (opzionali)

Per agevolare l'allacciamento idraulico e gas delle caldaie agli impianti sono disponibili gli accessori riportati in tabella, da ordinare separatamente dalla caldaia.

DESCRIZIONE	CODICE
Placca installazione	8075441
Kit curvette	8075418
Kit rubinetti	8091806
Kit sostituzione murali di altre marche	8093900
Kit solare per caldaie istantanee	8105101
Kit protezione raccordi (25 kW)	8094530
Kit protezione raccordi (30 kW)	8094531
Kit dosatore polifosfati	8101700
Kit ricarica dosatore	8101710

NOTA: *le istruzioni dei kit sono fornite con l'accessorio o sono riportate sulle confezioni.*

2.10 Alimentazione gas

Le caldaie **Brava One BF** lasciano la fabbrica predisposte specificatamente per il gas G20 (metano), oppure per il G30/G31 (GPL). I modelli per G20 (metano) possono essere trasformati per funzionare con G30/G31 (GPL) utilizzando il "kit ugelli specifico" (opzionale) fornito da **Sime**, su richiesta, separatamente dalla caldaia.

Il collegamento delle caldaie all'alimentazione del gas deve essere eseguito nel rispetto delle Norme di installazione vigenti.

Prima di eseguire il collegamento è necessario assicurarsi che:

– il tipo di gas sia quello per il quale l'apparecchio è predisposto
– le tubazioni siano accuratamente pulite
– la tubazione di alimentazione gas sia di dimensione uguale o superiore a quella del raccordo della caldaia (G 3/4") e con perdita di carico minore o uguale a quella prevista tra l'alimentazione del gas e la caldaia.

PERICOLO

Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta, come previsto dalle Norme di installazione.

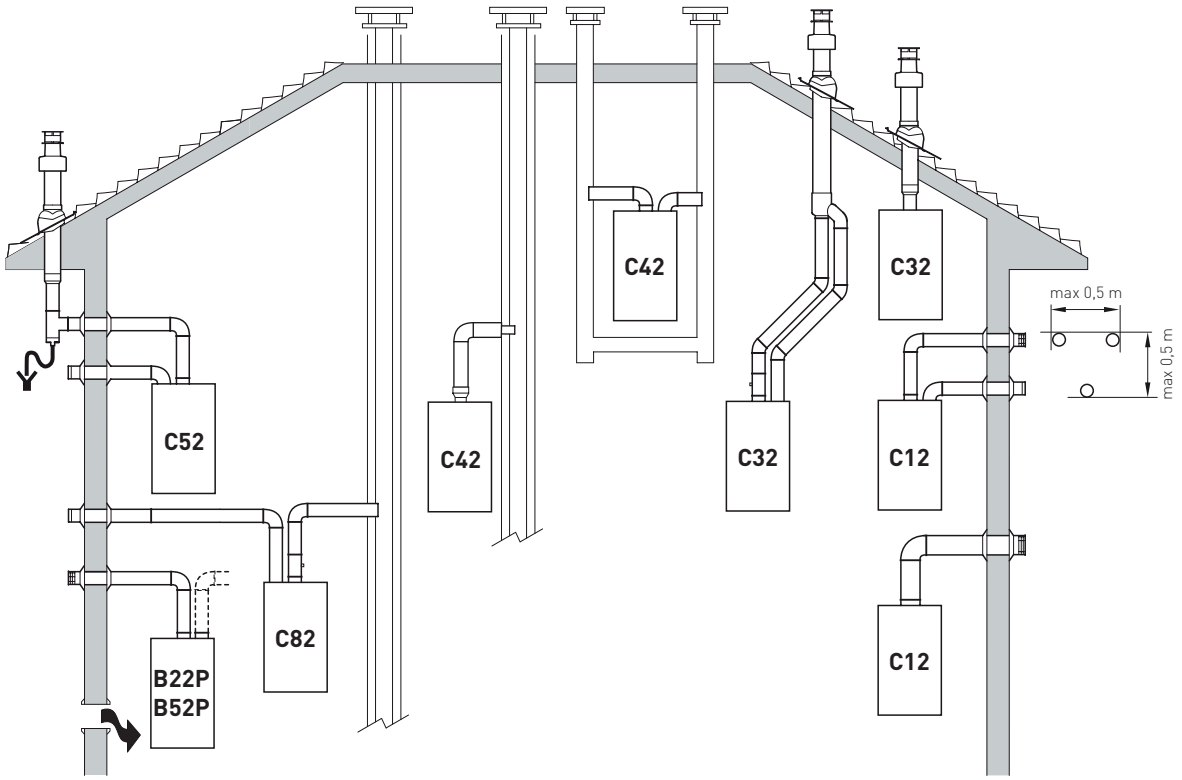
AVVERTENZA

Sulla linea gas è consigliato l'impiego di un filtro adeguato.

2.11 Scarico fumi e aspirazione aria comburente

Le caldaie **Brava One BF** devono essere dotate di opportuni condotti di scarico fumi ed aspirazione aria comburente. Tali condotti vengono considerati parte integrante della caldaia e sono forniti da **Sime** in kit accessori, da ordinare separatamente dall'apparecchio in base alle tipologie ammesse e alle esigenze impiantistiche.

Tipologie di scarico ammesse



B22P-B52P
Aspirazione aria comburente in ambiente e scarico fumi all'esterno.
NOTA: *apertura per aria comburente (6 cm2 x kW).*

C12-C12X
Scarico fumi a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine (entro 50 cm) da essere sottoposte a condizioni di vento simili.

C32-C32X
Scarico concentrico a tetto. Uscite come C12X.

C42-C42X
Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate ma sottoposte a simili condizioni di vento.

C62-C62X
Stessa tipologia di C42 - C42X ma con scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente.

C52-C52X
Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse.
NOTA: *lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte.*

C82
Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete.

P: sistema di scarico fumi progettato per funzionare a pressione positiva.
X: apparecchi e relativi scarichi fumo che soddisfano requisiti di tenuta tedeschi.

Fig. 13

AVVERTENZE

- Il condotto di scarico ed il raccordo alla canna fumaria devono essere realizzati in conformità alle Norme e alla Legislazione nazionale e locale in vigore.
- È obbligatorio l'uso di condotti rigidi, resistenti alla temperatura, alla condensa, alle sollecitazioni meccaniche e a tenuta.
- Condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

2.11.1 Condotti coassiali

Accessori coassiali

Descrizione	Codice	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Kit condotto coassiale	8084811	8084830
Prolunga L. 1000 mm	8096103	8096130
Prolunga L. 500 mm	8096102	-
Prolunga verticale L. 200 mm con presa analisi fumi	8086908	-
Adattatore per Ø 80/125 mm	-	8093120
Curva supplementare a 90°	8095801	8095820
Curva supplementare a 45°	8095900	8095920
Tegola con snodo	8091300	8091300
Terminale uscita a tetto L. 1284 mm	8091200	8091200
Recupero condensa verticale L. 200 mm	8092803	8092803

Perdite di carico - Lunghezze equivalenti

Modello	Leq (metri lineari)	
	Ø 60/100 mm	Ø 80/125 mm
Curva a 90°	1	1
Curva a 45°	0,5	0,8

Lunghezze Minime-Massime

Modello	Lunghezza Condotto Ø 60/100				Lunghezza Condotto Ø 80/125			
	L Orizzontale (m)		H Verticale (m)		L Orizzontale (m)		H Verticale (m)	
	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
Brava One 25 BF	-	3,5	1,3 (*)	5	3,5	6	4	7
Brava One 30 BF	-	3,0	1,3 (*)	5	3	6	4	7

AVVERTENZA

(*) Per condotti verticali (Tipo C32) o parte verticale del condotto (Tipo C42) di lunghezza maggiore di 1,3m È OBBLIGATORIO l'inserimento del recupero condensa verticale.

Diaframmi per condotti coassiali

Le caldaie lasciano la fabbrica dotate di diaframma (1) avente le seguenti caratteristiche:

- **Brava One 25 BF**: diaframma Ø 79 mm
- **Brava One 30 BF**: diaframma Ø 81 mm.

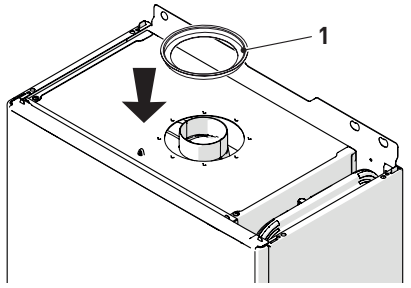


Fig. 14

Quando gli scarichi sono di **Tipo C12** o **C42** il diaframma va rimosso o mantenuto seguendo quanto riportato di seguito:

Modello	Diaframma	per L del condotto
Brava One 25 BF	SI (lasciarlo montato)	< 1 m
Brava One 30 BF		
Brava One 25 BF	NO (rimuoverlo)	> 1 m
Brava One 30 BF		

Quando lo scarico è di **Tipo C32** (rettilineo verticale senza curve), la presenza del diaframma modifica la lunghezza massima del condotto come riportato di seguito:

Modello	Diaframma	L max (m)
Brava One 25 BF	SI	2,5
Brava One 25 BF	NO	5
Brava One 30 BF	SI	2,5
Brava One 30 BF	NO	5

2.11.2 Condotti separati (sdoppiati Ø 80mm)

La realizzazione degli scarichi con condotti separati comporta l'utilizzo dello "sdoppiatore aria-fumi", da ordinare separatamente dalla caldaia, al quale, per completare il gruppo scarico fumi - aspirazione aria comburente, dovranno essere collegati gli altri accessori, da scegliere tra quelli riportati in tabella.
La lunghezza massima complessiva, ottenuta sommando le lunghezze delle tubazioni di aspirazione e scarico, viene determinata dalle perdite di carico dei singoli accessori inseriti e non dovrà risultare superiore a 9 mm H_2O per **Brava One 25 BF** e 9,5 mm H_2O **Brava One 30 BF**.

Accessori separati

Descrizione	Codice
	Diametro Ø 80 (mm)
Sdoppiatore aria-fumi (con presa prelievo) + Diaframma	8093020
Curva a 90° M-F (6 pz.)	8077410
Curva a 90° M-F (con presa prelievo)	8077407
Curva a 90° M-F (coibentata)	8077408
Prolunga L. 1000 mm (6 pz.)	8077309
Prolunga L. 1000 mm (coibentata)	8077306
Prolunga L. 500 mm (6 pz.)	8077308
Prolunga L. 135 mm (con presa prelievo)	8077304
Terminale di scarico a parete	8089501
Kit ghiere interno ed esterno	8091500
Terminale aspirazione	8089500
Curva a 45° M-F (6 pz.)	8077411
Recupero condensa L. 135 mm	8092800
Collettore	8091400
Tegola con snodo	8091300
Terminale uscita tetto L. 1390 mm	8091201
Tee recupero condensa	8093300
Raccordo aspirazione/scarico Ø 80/125 mm	8091401

Sdoppiatore
Lo sdoppiatore viene fornito con il diaframma aspirazione aria comburente che deve essere montato, dopo che sono stati eliminati i settori in base alla perdita di carico totale che è calcolata sommando le perdite di carico dei condotti di aspirazione a quelle dei condotti di scarico, come riportato di seguito.

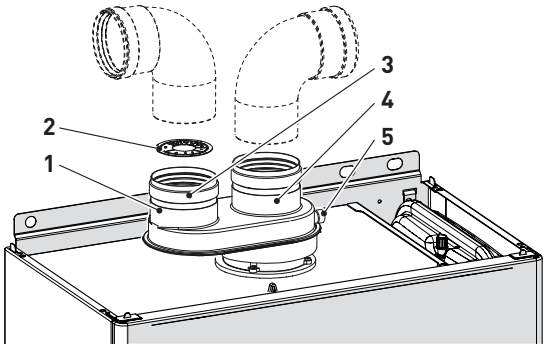


Fig. 15

LEGENDA:
1 *Sdoppiatore con presa*
2 *Diaframma aspirazione*
3 *Aspirazione aria*
4 *Scarico fumi*
5 *Presa per analisi fumi*

Perdite di carico accessori Ø 80 mm

Descrizione	Codice	Perdita di carico (mm H2O)			
		Brava One 25 BF		Brava One 30 BF	
		Aspirazione	Scarico	Aspirazione	Scarico
Curva a 90° MF	8077410	0,35	0,40	0,45	0,50
Curva a 45° MF	8077411	0,30	0,35	0,40	0,45
Prolunga orizzontale L. 1000 mm	8077309	0,20	0,30	0,25	0,35
Prolunga verticale L. 1000 mm	8077309	0,20	0,10	0,25	0,15
Terminale a parete	8089501	0,15	0,50	0,20	0,80
Tee recupero condensa	8093300	-	0,80	-	1,00
Terminale uscita tetto (*)	8091200	1,60	0,10	2,00	0,20

(*) Le perdite del terminale uscita tetto in aspirazione comprendono il collettore cod. 8091400.
NOTA: *per un corretto funzionamento della caldaia è necessario, con la curva a 90° in aspirazione, rispettare una distanza minima del condotto di 0,50 m.*

Esempio di calcolo delle perdite di carico di una caldaia **Brava One 25 BF**.

Accessori Ø 80 mm	Codice	Q.tà	Perdita di carico (mm H2O)		
			Aspirazione	Scarico	Totali
Prolunga L. 1000 mm (orizzontale)	8077309	7	7 x 0,2	-	1,40
Prolunga L. 1000 mm (orizzontale)	8077309	7	-	7 x 0,3	2,10
Curve 90°	8077410	2	2 x 0,35	-	0,70
Curve 90°	8077410	2	-	2 x 0,4	0,80
Terminale a parete	8089501	2	0,15	0,5	0,65
TOTALE					**5,65**

(installazione consentita in quanto la somma delle perdite di carico degli accessori utilizzati è inferiore a 9,0 mmH2O).
Con questa perdita di carico totale occorre togliere dal diaframma aspirazione (2) i settori dal numero 1 al numero 6 compreso.

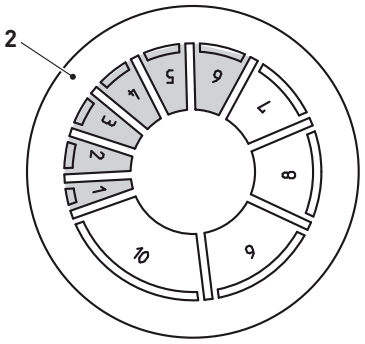


Fig. 16

N° Settore da togliere	Perdita di carico totale (mm H2O)	
	Brava One 25 BF	Brava One 30 BF
Nessuno	0 ÷ 2,0	0 ÷ 0,8
1	2,0 ÷ 3,0	0,8 ÷ 1,5
1 ÷ 2	3,0 ÷ 4,0	1,5 ÷ 2,4
1 ÷ 3	-	2,4 ÷ 3,2
1 ÷ 4	4,0 ÷ 5,0	3,2 ÷ 4,0
1 ÷ 5	-	4,0 ÷ 4,8
1 ÷ 6	5,0 ÷ 6,0	4,8 ÷ 5,6
1 ÷ 7	6,0 ÷ 7,0	5,6 ÷ 6,5
1 ÷ 8	-	6,5 ÷ 7,3
1 ÷ 9	7,0 ÷ 8,0	7,3 ÷ 7,8
1 ÷ 10	-	7,8 ÷ 8,4
Tutto il diaframma	8,0 ÷ **9,0** (*)	8,4 ÷ **9,5** (*)

(*) Perdita di carico massima consentita.

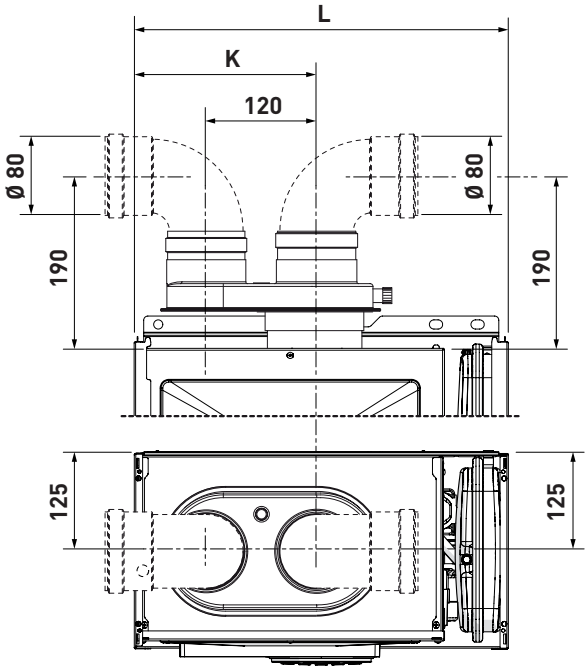


Fig. 17

Descrizione	Brava One 25 BF	Brava One 30 BF
K (mm)	203	221
L (mm)	400	450

2.12 Collegamenti elettrici

La caldaia è fornita con cavo elettrico di alimentazione già cablato che deve essere collegato alla rete 230V~50 Hz.
In caso di sostituzione il ricambio deve essere richiesto alla **Sime**.
Sono quindi necessari solamente i collegamenti dei componenti opzionali, riportati in tabella, da ordinare separatamente dalla caldaia.

DESCRIZIONE	CODICE
Kit sonda esterna (ß=3435, NTC 10KOhm a 25°C)	8094101
Cavo alimentazione (dedicato)	6323875
Controllo remoto CR 63 (open therm)	8092219
Controllo remoto CR 73 (open therm)	8092226
Controllo remoto CR 83 (open therm)	8092241
Controllo remoto HOME (open therm)	8092280
Controllo remoto HOME PLUS (open therm)	8092281

AVVERTENZA
Le operazioni di seguito descritte devono essere effettuate SOLO da personale professionalmente qualificato.

PERICOLO
Prima di effettuare le operazioni di seguito descritte:
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)
- chiudere il rubinetto del gas
- prestare attenzione a non toccare eventuali parti calde all'interno dell'apparecchio.

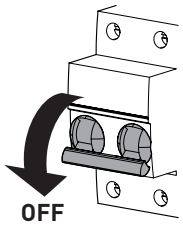


Fig. 18

Per facilitare l'ingresso in caldaia dei fili di collegamento dei componenti opzionali:
- svitare le due viti (1), tirare in avanti il pannello anteriore (2) e sollevarlo per sganciarlo superiormente

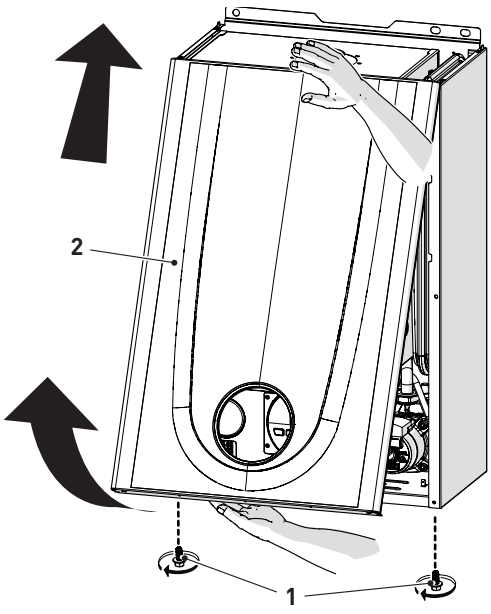


Fig. 19

- rimuovere le viti (3) di fissaggio del quadro comandi (4)
- spostare il quadro (4) verso l'alto (a) mantenedolo nelle guide laterali (5) fino a fine corsa
- ruotarlo in avanti (b) fino a portarlo in posizione orizzontale

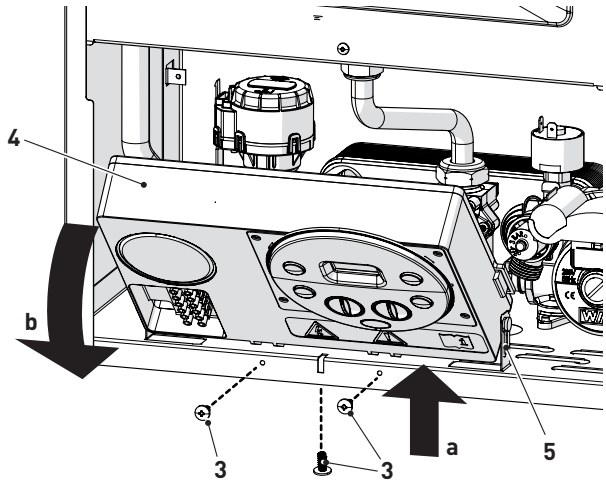


Fig. 20

- inserire i fili di collegamento nel pressacavo (6) e nell'apertura (7) posta sul quadro comandi

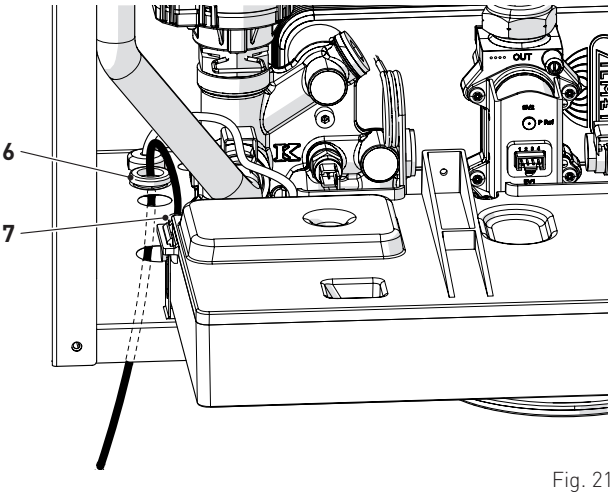


Fig. 21

- riportare il quadro domandi (4) nella posizione originaria e bloccarlo con le viti (3) tolte in precedenza
- collegare i fili del componente alla morsettiera (8) secondo quanto riportato sulla targhetta (9).

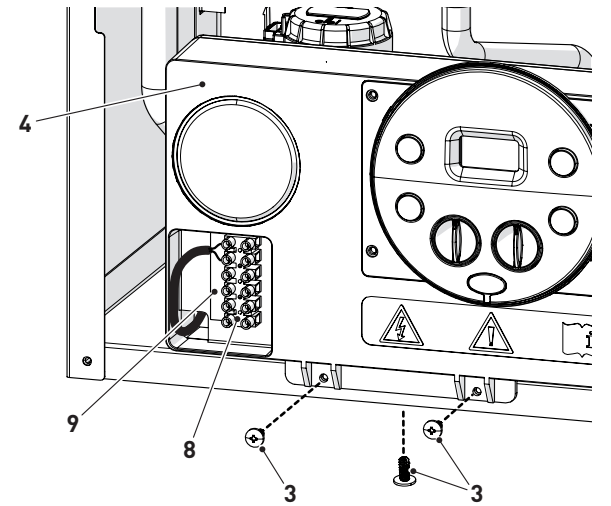


Fig. 22

AVVERTENZA
È obbligatorio:

- l'impiego di un interruttore magnetotermico onnipolare, sezionatore di linea, conforme alle Norme EN
- che in caso di sostituzione del cavo di alimentazione venga utilizzato SOLO un cavo speciale, con connettore precablato in fabbrica, ordinato a ricambio e collegato da personale professionalmente qualificato
- collegare il cavo di terra ad un efficace impianto di messa a terra (*)
- che prima di ogni intervento sulla caldaia venga scollegata l'alimentazione elettrica posizionando su "OFF" l'interruttore generale dell'impianto.

(*) Il costruttore non è responsabile di eventuali danni causati dalla mancanza di messa a terra dell'apparecchio e dall'inosservanza di quanto riportato negli schemi elettrici.

È VIETATO
Utilizzare i tubi dell'acqua per la messa a terra dell'apparecchio.

2.12.1 Sonda esterna

La caldaia è predisposta per il collegamento ad una sonda di rilevamento della temperatura esterna e può funzionare così a temperatura scorrevole.
Questo significa che la temperatura di mandata della caldaia varia in funzione della temperatura esterna a seconda della curva climatica selezionata tra quelle riportate nel diagramma (default curva n°20).
Per il montaggio della sonda all'esterno dell'edificio seguire le istruzioni riportate sulla/nella confezione.

Curve climatiche

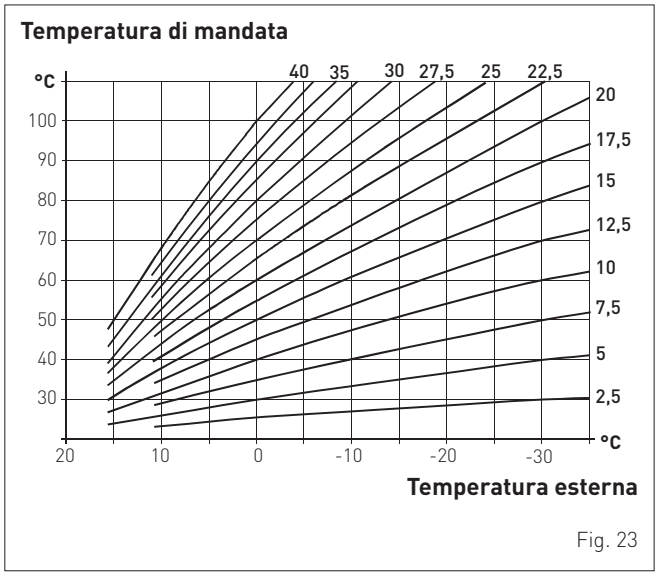


Fig. 23

AVVERTENZA
Le curve sono calcolate con temperatura ambiente di 20°C. L'utente, agendo sulla manopola, del pannello comandi, può variare di ±5°C la temperatura di mandata per la quale è calcolata la curva.

2.12.2 Cronotermostato o Termostato ambiente

Il collegamento elettrico del cronotermostato o del termostato ambiente è stato descritto precedentemente. Per il montaggio del componente nell'ambiente da controllare seguire le istruzioni riportate sulla confezione.

2.12.3 ESEMPI di utilizzo di dispositivi di comando/controllo su alcune tipologie di impianto di riscaldamento

LEGENDA

M	*Mandata impianto*
R	*Ritorno impianto*
CR	*Comando remoto*
SE	*Sonda esterna*
TA÷TA3	*Termostati ambiente di zona*
VZ1÷VZ3	*Valvole di zona*
RL1÷RL3	*Relè di zona*
P1÷P3	*Pompe di zona*
SI	*Separatore idraulico*

Impianto con UNA ZONA diretta, sonda esterna e termostato ambiente o, in alternativa, comando remoto.

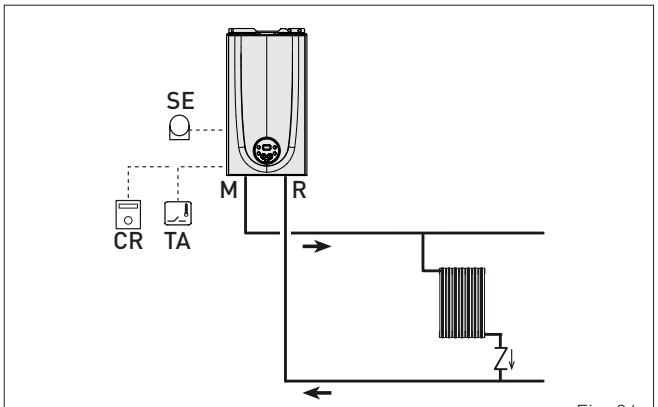


Fig. 24

Impianto MULTIZONA - con valvole di zona, termostati ambiente e sonda esterna.

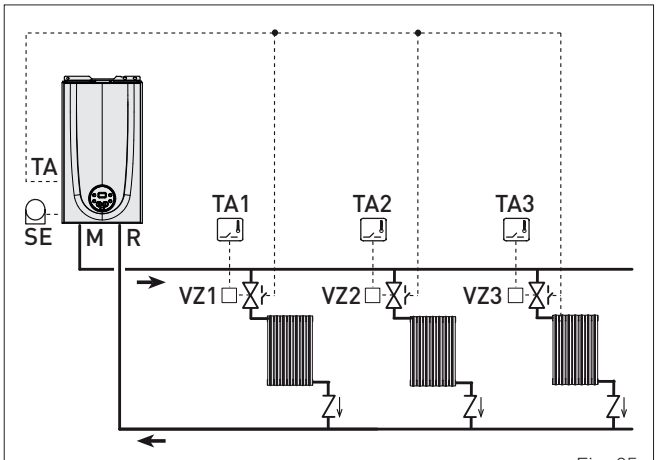


Fig. 25

AVVERTENZA
Impostare il parametro "tS 1.7 = RITARDO ATTIVAZIONE POMPA IMPIANTO" per permettere l'apertura delle valvola di zona VZ.

Impianto MULTIZONA - con pompe, termostati ambiente e sonda esterna.

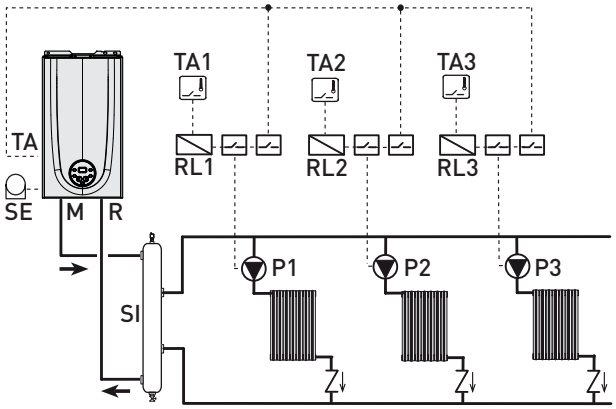


Fig. 26

AVVERTENZA
Impostare il parametro "tS 1.7 = RITARDO ATTIVAZIONE POMPA IMPIANTO" per permettere l'apertura delle valvola di zona VZ.

2.13 Riempimento e svuotamento

Prima di effettuare le operazioni di seguito descritte accertarsi che l'interruttore generale dell'impianto sia posizionato su "OFF" (spento).

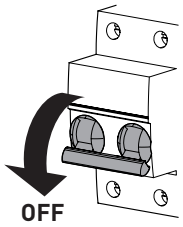


Fig. 27

2.13.1 Operazioni di RIEMPIMENTO

Rimozione del pannello anteriore:
- svitare le due viti (1), tirare in avanti il pannello anteriore (2) e sollevarlo per sganciarlo superiormente.

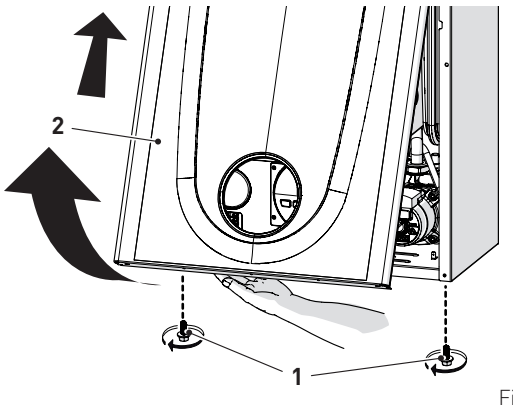


Fig. 28

Circuito sanitario:
- aprire il rubinetto di intercettazione del circuito sanitario (se previsto)
- aprire uno o più rubinetti dell'acqua calda per riempire e sfiatare il circuito sanitario
- completato lo sfiato richiudere i rubinetti dell'acqua calda.

Circuito riscaldamento:
- aprire le valvole di intercettazione e di sfogo aria poste nei punti più alti dell'impianto
- allentare il tappo della valvola di sfiato automatica (3)
- aprire il rubinetto di intercettazione del circuito di riscaldamento (se previsto)
- aprire il rubinetto di carico (4) e riempire l'impianto di riscaldamento fino a raggiungere la pressione di **1-1,2 bar** indicati dal manometro (5)
- chiudere il rubinetto di carico (4)
- verificare che nell'impianto non vi sia aria sfiatando tutti i radiatori e il circuito nei vari punti alti dell'installazione
- togliere il tappo anteriore (6) della pompa e verificare, con un cacciavite, che il rotore non sia bloccato
- riposizionare il tappo (6)

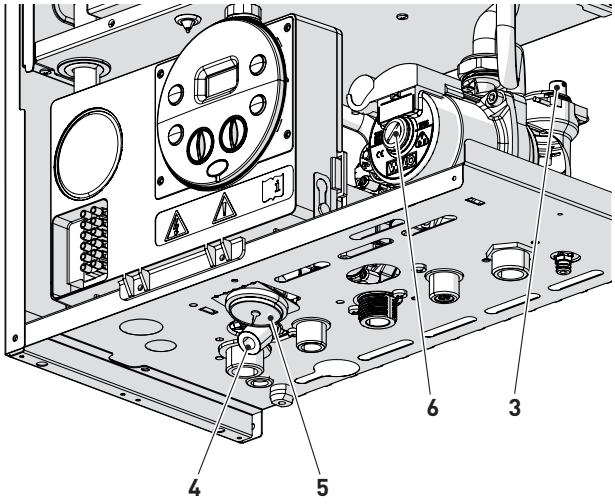


Fig. 29

NOTA: *per una completa disaerazione dell'impianto, quanto descritto sopra è consigliato sia ripetuto più volte.*

- verificare la pressione indicata dal manometro (5) e, se necessario, completare il riempimento fino a leggere il valore di pressione corretto
- chiudere il tappo della valvola di sfiato automatica (3).

Rimontare il pannello anteriore della caldaia agganciandolo superiormente, spingendolo in avanti e bloccandolo serrando le viti (1) rimosse in precedenza.

2.13.2 Operazioni di SVUOTAMENTO

Circuito sanitario:
- chiudere il rubinetto di intercettazione del circuito sanitario (previsto in installazione)
- aprire due o più rubinetti dell'acqua calda per svuotare il circuito sanitario.

Caldaia:
- allentare il tappo della valvola di sfiato automatica (3)
- chiudere i rubinetti di intercettazione del circuito di riscaldamento (previsto in installazione)
- verificare che il rubinetto di carico (4) sia chiuso
- collegare una tubazione in gomma al rubinetto di scarico caldaia (7) ed aprirlo
- a svuotamento ultimato chiudere il rubinetto di scarico (7)
- chiudere il tappo della valvola di sfiato automatica (3).

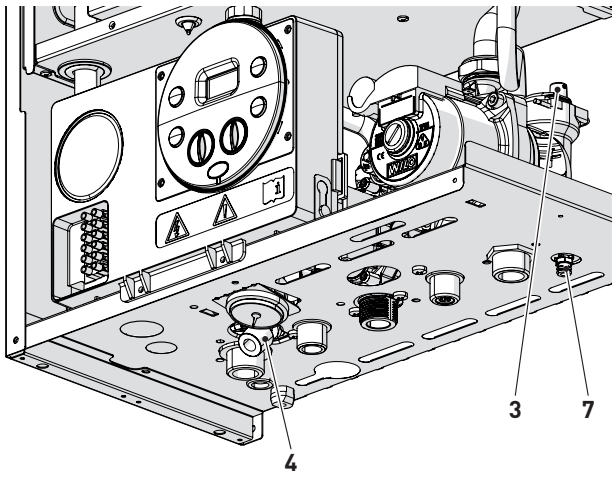


Fig. 30

3 MESSA IN SERVIZIO

3.1 Operazioni preliminari

Prima di mettere in servizio l'apparecchio verificare che:
- il tipo di gas sia quello per cui e stato predisposto l'apparecchio
- i rubinetti di intercettazione del gas, dell'impianto termico e dell'impianto idrico siano aperti
- la pressione impianto, a freddo, indicata dal manometro, sia compresa tra **1 e 1,2 bar**
- il rotore della pompa ruoti liberamente.

3.2 Prima messa in funzione

Dopo aver effettuato le operazioni preliminari, per mettere in funzione la caldaia:
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "ON" (acceso)

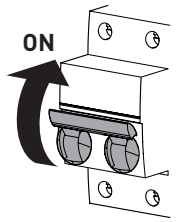
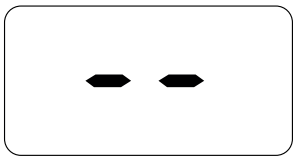
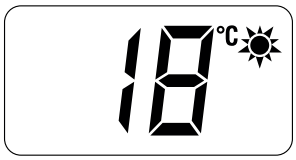


Fig. 31

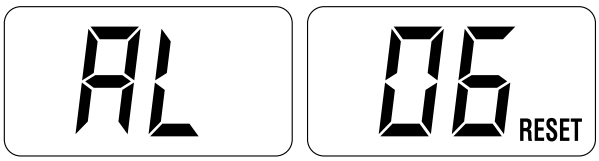
- verrà visualizzato il tipo di gas per il quale è tarata la caldaia **"nG"** (metano) o **"LG"** (GPL), poi la potenza. Successivamente sarà verificata la corretta rappresentazione dei simboli ed infine il display visualizzerà **"- -"**



- premere, una volta, per almeno 1 secondo, il tasto ⏻ per selezionare "modalità ESTATE" ☀. Il display visualizzerà il valore della sonda di mandata rilevata in quel momento

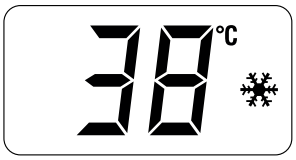


- aprire uno o più rubinetti dell'acqua calda. La caldaia funzionerà alla sua potenza massima fino a quando viene o vengono chiusi i rubinetti.
- in presenza di anomalia il display visualizzerà la scritta **"AL"** seguita dal codice anomalia (es. **"06"** - mancata rilevazione fiamma).



AVVERTENZA
Nel caso di blocco, per ripristinare le condizioni di avviamento premere per più di 3s il tasto **OK** RESET. Questa operazione può essere fatta fino a 6 volte massimo.

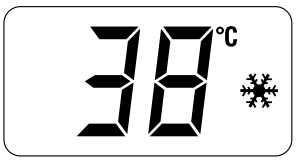
- chiudere i rubinetti aperti in precedenza e verificare l'arresto dell'apparecchio
- premere, una volta, il tasto ⏻ per selezionare "modalità INVERNO" ❄. Il display visualizzerà il valore della temperatura dell'acqua di riscaldamento rilevata in quel momento



- regolare il termostato ambiente in chiamata e verificare che la caldaia si avvii e funzioni regolarmente
- per verificare che le pressioni di rete e agli ugelli siano corrette deve essere effettuata la procedura descritta al paragrafo "**Funzione spazzacamino**".

3.3 Visualizzazione e impostazione parametri

Per entrare nel menù parametri:
- dalla modalità selezionata (es. INVERNO)

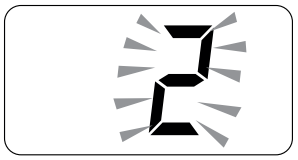


- premere contemporaneamente i tasti ▬ e **OK** (~ 5s) fino alla visualizzazione, sui 2 digits del display, di **"tS"** (installatore) che si alterna a **"0.1"** (numero parametro) e a **"2"** (valore impostato)

– premere il tasto **+** per scorrere la lista dei parametri in aumento e successivamente **–** per scorrere la lista in diminuzione

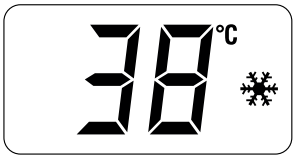
NOTA: *la pressione continua dei tasti* **+** *o* **–** *permette lo scorrimento rapido.*

– raggiunto il parametro desiderato premere il tasto **OK** per confermarlo e accedere così al valore impostato, che lampeggerà sul display, e poterlo modificare



– per modificare il valore, nel campo consentito, premere i tasti **+**, per aumentarlo, o **–**, per diminuirlo
– raggiunto il valore desiderato, premere il tasto **OK** per confermarlo.

Terminate tutte le modifiche dei valori dei parametri di interesse, per uscire dal menù parametri, premere **contemporaneamente**, per qualche secondo, i tasti **–** e **OK** fino alla visualizzazione della schermata iniziale.



3.4 Lista parametri

Tipo	N°	Descrizione	Range	Unità di misura	Passo	Default
		CONFIGURAZIONE				
tS	0.1	Indice riportante la potenza in kW caldaia 0 = 24; 1 = 30; 2 = 40	0 .. 2	-	1	0 o 1
tS	0.2	Configurazione Idraulica 0 = rapida 1 = bollitore con termostato 2= bollitore con sonda 3 = bitermica	0 .. 3	-	1	0
tS	0.3	Configurazione Tipo Gas 0 = G20; 1 = GPL	0 .. 1	-	1	0
tS	0.4	Configurazione Combustione 0 = camera stagna con controllo di combustione 1 = camera aperta con termostato fumi	0 .. 1	-	1	0
tS	0.7	Potenza accensione	0 .. 40	-	1	0
tS	0.8	Correzione valore sonda esterna	-5 .. +5	°C	1	0
		SANITARIO - RISCALDAMENTO				
tS	1.0	Soglia Antigelo Caldaia	0 .. +10	°C	1	3
tS	1.1	Soglia Antigelo Sonda Esterna	-9 .. +5 -- = Disabilitato	°C	1	-2
tS	1.2	Pendenza Curva Riscaldamento	0 .. 80	-	1	20
tS	1.3	Regolazione Temperatura Minima Riscaldamento	20 .. Par tS 1.4	°C	1	20
tS	1.4	Regolazione Temperatura Massima Riscaldamento	Par tS 1.3 .. 80	°C	1	80
tS	1.6	Tempo Post-Circolazione Riscaldamento	0 .. 99	sec. x 10	1	3
tS	1.7	Ritardo Attivazione Pompa Riscaldamento	0 .. 60	sec. x 10	1	1
tS	1.8	Ritardo Riaccensione	0 .. 60	Min	1	3
tS	1.9	Modulazione Sanitario Con Flussometro	-- = Disabilitato 1 = Abilitato	-	-	1
tS	2.6	Ritardo attivazione Valvola Zona / Pompa Rilancio	0 .. 99	Min	1	0
tS	2.9	Funzione Antilegionella (Solo bollitore)	-- = Disabilitato 50 .. 80	-	1	--

Tipo	N°	Descrizione	Range	Unità di misura	Passo	Default
tS	3.5	Pressostato digitale/analogico 0 = pressostato acqua 1 = trasduttore pressione acqua 2 = trasduttore pressione acqua (solo visualizzazione della pressione)	0 .. 2	-	1	0
tS	4.0	Velocità Pompa Modulante	-- = Nessuna modulazione AU = Automatica 30 .. 100	%	10	AU
tS	4.1	ΔT Mandata/Ritorno pompa modulante	10 .. 40	%	1	20
tS	4.7	Forzatura pompa impianto (solo in modo operativo inverno)	0 = Disabilitata 1 = Abilitata	-	-	0
RESET						
tS	4.8	Reset Parametri INST a default	-- ; 1	-	-	-

In caso di guasto/anomalia di funzionamento sui due digits del display si alterneranno la scritta **"AL"** e il numero dell'allarme Es: **"AL 04"** (Anomalia Sonda Sanitario).
Prima di riparare il guasto:

– togliere alimentazione elettrica all'apparecchio posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)

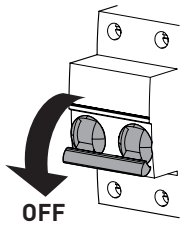


Fig. 32

– chiudere cautelativamente il rubinetto di intercettazione del combustibile.

Riparare il guasto e mettere nuovamente in funzionamento la caldaia.

NOTA: *quando sul dispay assieme al numero di allarme è presente anche la scritta RESET (vedi figura), dopo aver riparato il guasto è necessario premere il tasto* ***OK*** *per mettere nuovamente in funzionamento l'apparecchio.*

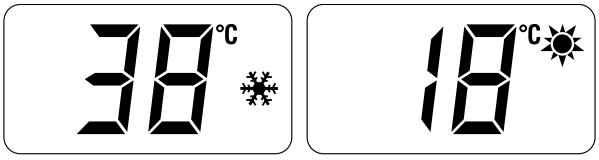
3.5 Codici anomalie / guasti

Tipo	N°	Descrizione
AL	02	Bassa pressione acqua nell'impianto
AL	04	Anomalia sonda sanitario
AL	05	Anomalia sonda di mandata
AL	06	Mancata rilevazione fiamma
AL	07	Intervento della sonda o del termostato di sicurezza
AL	08	Anomalia circuito rilevazione fiamma
AL	09	Mancanza circolazione acqua impianto
AL	11	Modulatore valvola gas scollegato
AL	12	Errata configurazione camera stagna/aperta
AL	17	Anomalia massimo scostamento tra le 2 sonde NTC riscaldamento
AL	28	Numero massimo di sblocchi consecutivi
AL	37	Anomalia per basso valore tensione di rete
AL	40	Rilevazione di errata frequenza di rete
AL	41	Perdita fiamma per più di 6 volte consecutive
AL	42	Anomalia pulsanti
AL	74	Anomalia 2° elemento della sonda mandata
AL	81	Blocco per problema di combustione all'avviamento
AL	83	Combustione non regolare (errore temporaneo)
AL	96	Blocco per ostruzione scarico fumi

3.6 Visualizzazione dati di funzionamento e contatori

Una volta che la caldaia è in funzione è possibile, per il tecnico abilitato, visualizzare i dati di funzionamento **"In"** e i contatori **"CO"** procedendo come segue:

– dalla videata di funzionamento nella modalità del momento (INVERNO ❄ o ESTATE ☀)



– entrare in **"INFO"** premendo **contemporaneamente**, per più di 3s, i tasti **+** e **–** fino alla visualizzazione di **"In"** alternato a **"0.0"** (numero della info) e **"25"** (es. di valore)

Da questa posizione ci sono 2 possibilità:

– scorrere l'elenco delle **"info"** e dei **"contatori"** premendo il tasto **+**. In questo modo lo scorrimento sarà in sequenza
– visualizzare gli **"allarmi avvenuti"** (massimo 10) premendo il tasto **–**. All'interno delle visualizzazioni procedere con i tasti **+** o **–**.

Terminate le visualizzazioni dei valori di interesse, per uscire dal menù, premere **contemporaneamente**, per qualche secondo, i tasti **–** e **OK** fino alla visualizzazione della schermata iniziale.

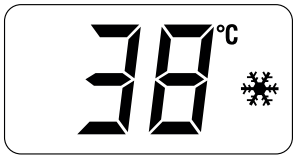


TABELLA VISUALIZZAZIONE INFO

Tipo	N°	Descrizione	Range	Unità di misura	Passo
In	0.0	Visualizzazione versione sw			
In	0.1	Visualizzazione sonda esterna	- 9 .. 99	°C	1
In	0.2	Visualizzazione temperatura sonda mandata 1	- 9 .. 99	°C	1
In	0.3	Visualizzazione temperatura sonda mandata 2	- 9 .. 99	°C	1
In	0.4	Visualizzazione temperatura sonda sanitaria	- 9 .. 99	°C	1
In	0.5	Visualizzazione sonda ausiliaria AUX	- 9 .. 99	°C	1
In	0.6	Visualizzazione SET di temperatura effettivo riscaldamento	Par. 13 ... Par. 14	°C	1
In	0.7	Visualizzazione livello potenza	0 .. 99	%	1
In	0.8	Visualizzazione portata flussimetro	0 .. 99	l/min	0.1
In	0.9	Visualizzazione lettura trasduttore pressione acqua (se presente)	0...99	bar	0.1

TABELLA VISUALIZZAZIONE CONTATORI

Tipo	N°	Descrizione	Range	Unità di misura	Passo
CO	0.0	n° totale ore funzionamento caldaia	0 .. 99	h x 1000	0,1; da 0,0 a 9,9; 1; da 10 a 99
CO	0.1	n° totale ore funzionamento bruciatore	0 .. 99	h x 1000	0,1; da 0,0 a 9,9; 1; da 10 a 99
CO	0.2	n° totale accensioni bruciatore	0 .. 99	h x 1000	0,1; da 0,0 a 9,9; 1; da 10 a 99
CO	0.3	n° totale anomalie	0 .. 99	x 1	1
CO	0.4	n° totale accessi parametri installatore "tS"	0 .. 99	x 1	1
CO	0.5	n° totale accessi parametri OEM	0 .. 99	x 1	1

TABELLA ALLARMI/GUASTI AVVENUTI

Tipo	N°	Descrizione
AL	00	Ultimo allarme/guasto avvenuto
AL	01	Penultimo allarme/guasto avvenuto
AL	02	Terzultimo allarme/guasto avvenuto
AL	03	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
AL	04	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
AL	05	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
AL	06	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
AL	07	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
AL	08	Allarme/guasto avvenuto precedentemente
AL	09	Allarme/guasto avvenuto precedentemente

3.7 Verifiche e regolazioni

3.7.1 Funzione spazzacamino

La funzione spazzacamino è utile al tecnico manutentore qualificato per verificare la pressione del gas agli ugelli, per rilevare i parametri di combustione e per misurare il rendimento di combustione richiesto dalla legislazione vigente.

La durata di questa funzione è di 15 minuti e per attivarla si opera nel modo seguente:

– se il pannello (2) non è già stato rimosso, svitare le due viti (1), tirare in avanti il pannello anteriore (2) e sollevarlo per sganciarlo superiormente

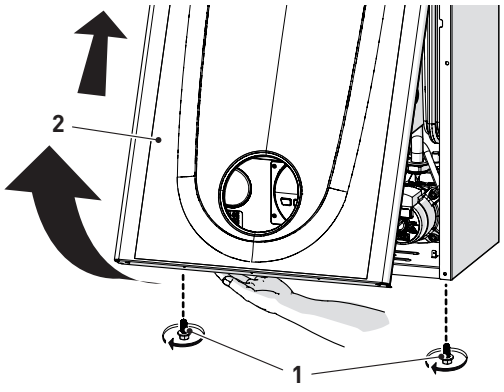


Fig. 33

– rimuovere le viti (3) di fissaggio del quadro comandi (4)
– spostare il quadro (4) verso l'alto (a) mantenedolo nelle guide laterali (5) fino a fine corsa
– ruotarlo in avanti (b) fino a portarlo in posizione orizzontale

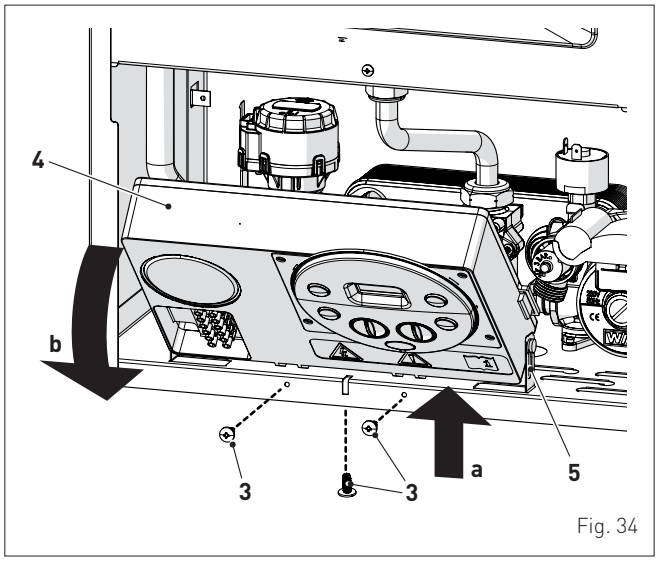


Fig. 34

– chiudere il rubinetto del gas
– allentare la vite della presa di "pressione agli ugelli" (6) e la vite della presa di "pressione di alimentazione" (7) e collegare ad ognuna un manometro

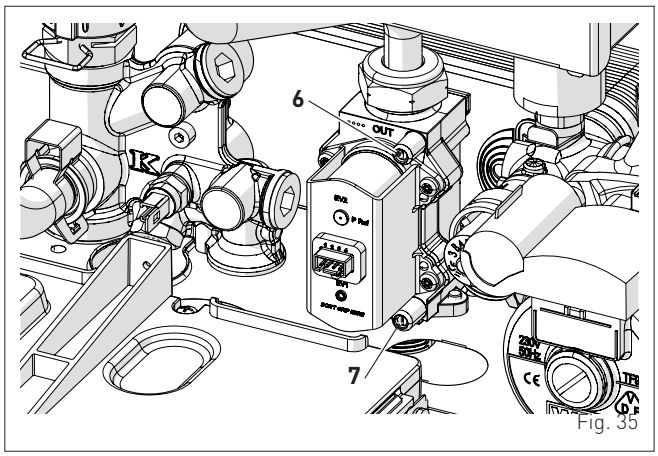


Fig. 35

– aprire il rubinetto del gas
– alimentare elettricamente la caldaia posizionando l'interruttore generale su "ON" (acceso)

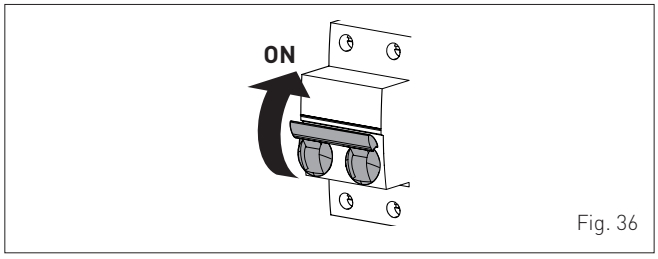
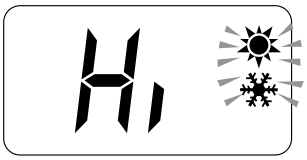
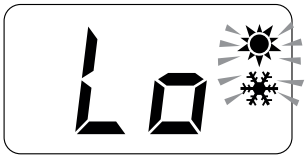


Fig. 36

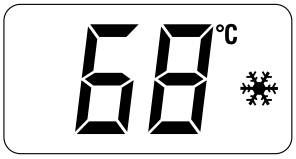
– premere il tasto ⏻ fino a selezionare la modalità "ESTATE" ☀
– premere, contemporaneamente, i tasti **OK** e **+** , per ~ 10 s, fino alla visualizzazione sul display della scritta "Hi" fissa ed i simboli ☀ e ❄ lampeggianti



– premere il tasto **+** per fare funzionare la caldaia alla potenza massima **"Hi"** e verificare che i valori di pressione gas sui manometri corrispondano a quelli indicati nelle tabelle riportate sotto
– premere il tasto **–** per fare funzionare la caldaia alla potenza minima **"Lo"** e verificare che i valori di pressione gas sui manometri corrispondano a quelli indicati nelle tabelle riportate sotto. Sul display è visualizzata la scritta "Lo" fissa ed i simboli (sole) e (neve) lampeggianti



– premere ancora il tasto **+** per fare funzionare nuovamente la caldaia alla potenza massima. Se i valori di pressione del gas sono corretti, è possibile rilevare i dati di combustione ed effettuare anche la misura del rendimento di combustione previsto dalla legislazione in vigore
– premere il tasto ⏻ per uscire dalla "Procedura Spazzacamino". Sul display sarà visualizzata la temperatura dell'acqua di mandata della caldaia



– scollegare i manometri, chiudere accuratamente le prese di pressione (6) e (7), riportare il quadro comandi nella posizione originale e rimontare il pannello anteriore (2).

Pressione di alimentazione gas

Tipo di gas	G20	G30	G31
Pressione (mbar)	20	28-30	37

Installazioni con scarichi fumo SDOPPIATI

Modello	Potenza Termica	Pressione agli ugelli (mbar)		
		G20	G30	G31
Brava One 25 BF	Max	12,4	28	36
	min	0,8	2,3	2,9
Brava One 30 BF	Max	12,7	28	36
	min	0,6	2,7	3,5

Installazioni con scarichi fumo CONCENTRICI

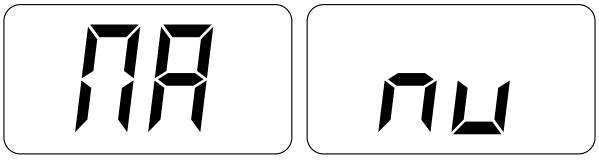
Modello	Potenza Termica	Pressione agli ugelli (mbar)		
		G20	G30	G31
Brava One 25 BF	Max	12,7	28	36
	min	1,8	3,2	4
Brava One 30 BF	Max	13,1	28	36
	min	1,5	3,9	4,9

Se invece i valori di pressione del gas sono diversi da quelli di tabella è necessario regolare la pressione del gas agli ugelli procedendo come descritto nel paragrafo che segue.

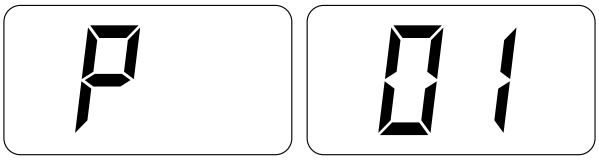
3.7.2 Regolazione pressione gas agli ugelli

AVVERTENZA
Consideriamo che:
- il pannello anteriore (2) sia già rimosso e che alla presa (6) sia collegato il manometro
- l'interruttore generale dell'impianto deve essere su "ON" (acceso)
- l'alimentazione del combustibile deve essere aperta
- non devono essere in corso richieste di calore (modalità "Estate" ☀ con rubinetti dell'acqua calda chiusi o "Inverno" ❄ con TA aperti)
- **le regolazioni descritte di seguito devono essere fatte in sequenza.**

Regolazione pressione gas Max:
- premere, contemporaneamente, i tasti **OK** e ⏻, per ~ 6 s, fino alla visualizzazione sul display della scritta "MA" alternata a "nu"

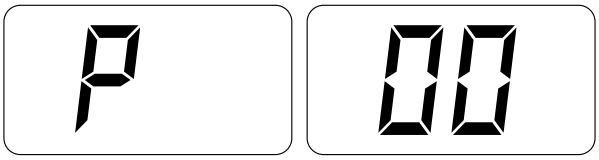


- la caldaia si avvia e sul display viene visualizzato "P01" (Regolazione pressione gas Max)

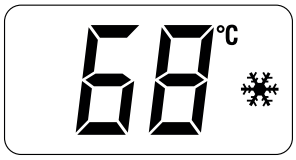


- premere i tasti **+** o **–** fino a leggere sul manometro il valore di pressione riportato in tabella
- raggiunto il valore di tabella, premere il tasto ⏻ per ~ 2 s per confermare il valore, che lampeggia 1 volta.

Regolazione pressione gas min:
- premere 2 volte il tasto ⏻, sul display viene visualizzato "P00"



- premere i tasti **+** o **–** fino a leggere sul manometro il valore di pressione riportato in tabella
- raggiunto il valore di tabella, premere il tasto ⏻ per ~ 2 s per confermare il valore, che lampeggia 1 volta.
- premere, contemporaneamente, i tasti **OK** e ⏻, per ~ 6 s, fino alla visualizzazione sul display del valore della temperatura dell'acqua di mandata e la caldaia si arresta/spegne.



3.8 Cambio del gas utilizzabile

I modelli **Brava One BF** possono essere trasformati da funzionamento a G20 (metano) a G30/G31 (GPL) installando il "Kit ugelli per G30/G31 (GPL) - codice 5144716 che deve essere ordinato separatamente dalla caldaia.

AVVERTENZA
Le operazioni di seguito descritte devono essere effettuate SOLO da personale professionalmente qualificato.

PERICOLO
Prima di effettuare le operazioni di seguito descritte:
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)
- chiudere il rubinetto del gas
- prestare attenzione a non toccare eventuali parti calde all'interno dell'apparecchio.

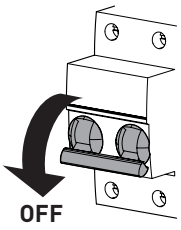


Fig. 37

3.8.1 Operazioni preliminari

Per effettuare la trasformazione:
- svitare le due viti (1), tirare in avanti il pannello anteriore (2) e sollevarlo per sganciarlo superiormente

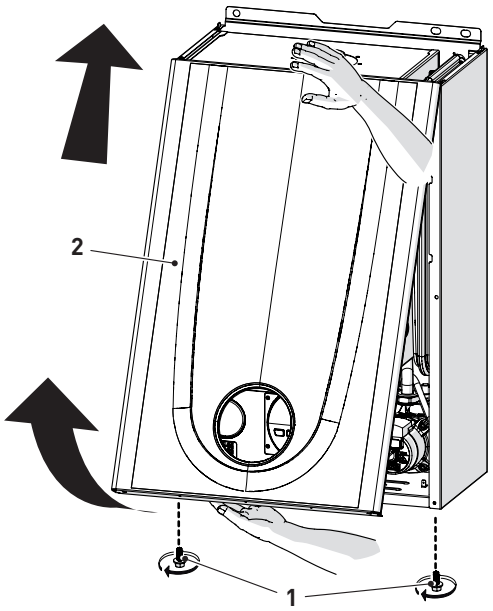


Fig. 38

- svitare le quattro viti (3) e togliere il pannello anteriore (4) della camera stagna

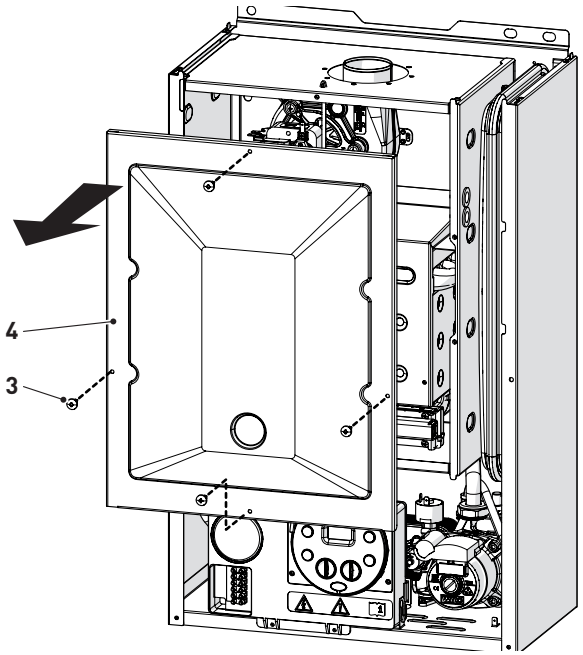


Fig. 39

– svitare le quattro viti (5) e togliere il pannello anteriore (6) della camera di combustione operando con cautela per non danneggiare la guarnizione di tenuta e la coibentazione del pannello

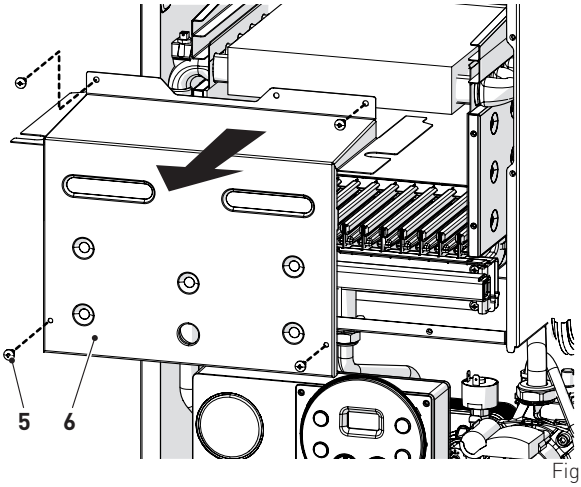


Fig. 40

– svitare la vite (7) e sfilare l'elettrodo (8)
– svitare il girello (9) e il controdado (10)
– svitare le viti (11)
– rimuovere il collettore gas (12) e sostituire gli ugelli, installati in fabbrica, con quelli forniti con il kit accessorio, interponendo le guarnizioni di tenuta

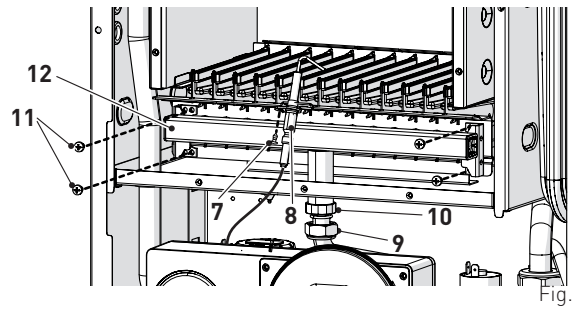


Fig. 41

– rimontare il collettore gas (12) bloccandolo con le viti (11)
– avvitare il controdado (10) e il girello (9), interponendo la guarnizione di tenuta
– rimontare l'elettrodo (8) posizionando la sua estremità **AL CENTRO** della rampa del bruciatore (*)
– verificare che la guarnizione e la coibentazione del pannello anteriore (6) della camera di combustione e la guarnizione (13) del pannello anteriore (4) della camera stagna siano integre. In caso contrario sostituirle
– rimontare i pannelli (6) e (4) bloccandoli con le rispettive viti di fissaggio

AVVERTENZA (*)
Il posizionamento dell'elettrodo è molto importante per la corretta rilevazione della corrente di ionizzazione.

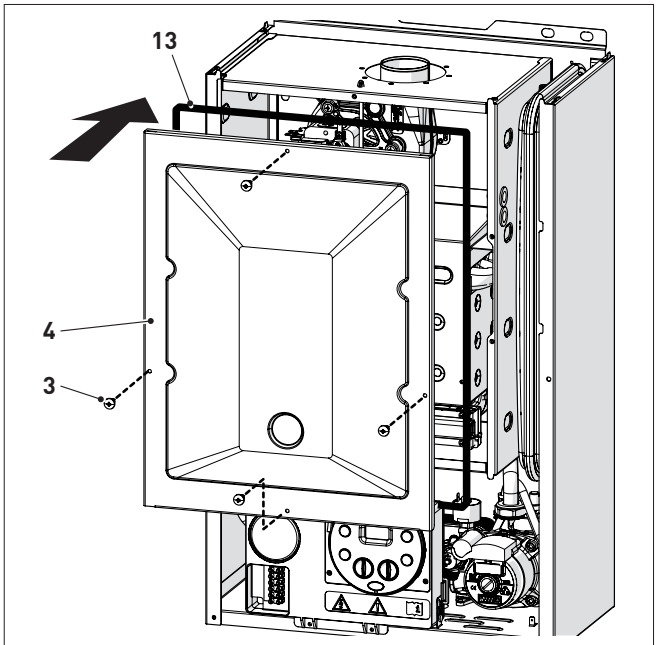


Fig. 42

– applicare sulla targa tecnica (14), posta sulla parte interna del pannello anteriore, l'etichetta con l'indicazione del nuovo tipo di gas
– effettuare la "**Procedura di taratura automatica**" e successivamente rimontare il pannello anteriore (2) bloccandolo con le due viti (1).

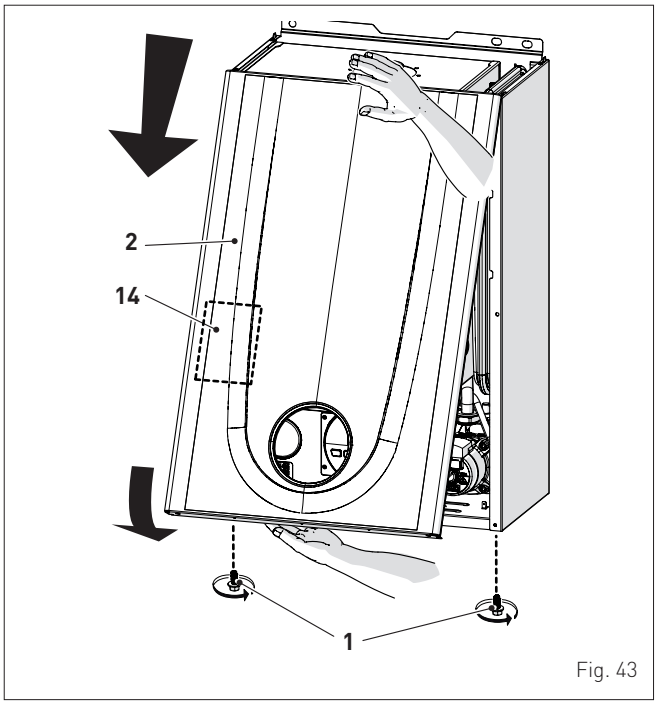


Fig. 43

3.9 Procedura di taratura automatica

Questa procedura DEVE ESSERE EFFETTUATA dopo la sostituzione:
- degli ugelli, per cambio gas utilizzabile
- della valvola gas, per guasto
- della scheda elettronica, per guasto

ed è necessaria affinchè i nuovi componenti possano venire identificati e possano comunicare con quelli già presenti sulla caldaia.

AVVERTENZA

Consideriamo che:
- il pannello anteriore sia già rimosso, il quadro di comando sia ruotato in avanti e che alle prese (6) e (7), della valvola gas, siano collegati i manometri
- l'interruttore generale dell'impianto deve essere su "ON" (acceso)
- l'alimentazione del combustibile deve essere aperta
- non devono essere in corso richieste di calore (modalità "Estate" ☀ con rubinetti dell'acqua calda chiusi o "Inverno" ❄ con TA aperti)
- **le regolazioni descritte di seguito devono essere fatte in sequenza.**

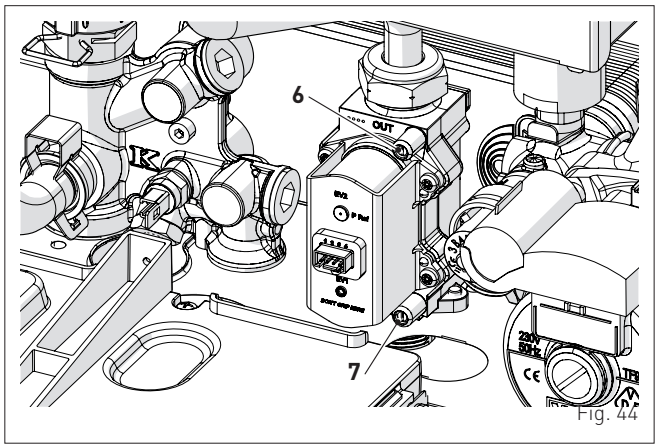


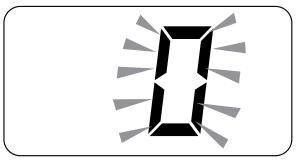
Fig. 44

Procedura valida nel caso di CAMBIO GAS UTILIZZABILE
- entrare nella sezione parametri premendo contemporaneamente i tasti **–** e **OK** (~ 5s) fino alla visualizzazione, sui 2 digits del display, di **"tS"** (installatore) che si alterna a **"0.1"** (numero parametro) e a **"2"** (valore impostato)

NOTA: *la pressione continua dei tasti* **+** *o* **–** *permette lo scorrimento rapido. La pressione del tasto* **–** *permette di scorrere i parametri precedenti.*

- tenere premuto il tasto **+** e scorrere i parametri fino a raggiungere il parametro "0.3"

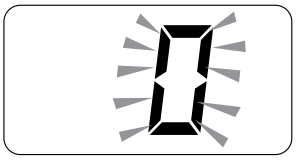
- premere il tasto **OK** per confermarlo (~ 3 s) e accedere al valore di default che lampeggia



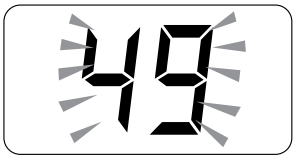
- premere il tasto **+** e selezionare "1" (GPL)
- premere il tasto **OK** per confermare la modifica. Il valore cesserà di lampeggiare.

Procedura COMUNE ai 3 casi elencati sopra
- tenere premuto il tasto **+** e scorrere i parametri fino a raggiungere il parametro "tS 4.9"

- premere il tasto **OK** per confermarlo (~ 3 s) e accedere al valore di default che lampeggia

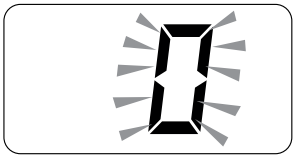


- premere i tasti **+** o **–** per modificare il valore **a "49"**



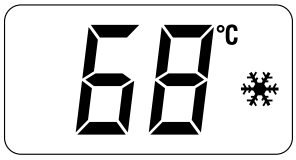
- premere il tasto **OK** per confermare la modifica. Il valore cesserà di lampeggiare
- tenere premuto il tasto **+** e scorrere i parametri fino a raggiungere il parametro "tS 7.0"

- premere il tasto **OK** per confermarlo (~ 3 s) e accedere al valore di default che lampeggia



– premere i tasti + o – per modificare il valore **a "5"**
– premere il tasto **OK** per confermare la modifica. Il valore cesserà di lampeggiare

– uscire dalla sezione parametri premendo **contemporaneamente** i tasti – e **OK** (~ 5 s) fino alla visualizzazione della temperatura di mandata.



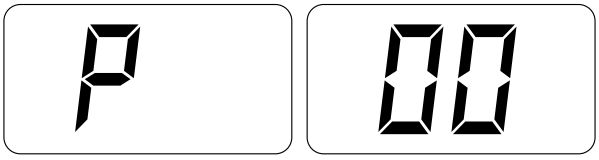
MOLTO IMPORTANTE
Per completare il lavoro **È OBBLIGATORIO** effettuare la procedura seguente.

Regolazione pressione gas Max:
– premere, contemporaneamente, i tasti **OK** e ⏻, per ~ 6 s, fino alla visualizzazione sul display della scritta "Au" alternata a "to"

– la caldaia si avvia e sul display viene visualizzato **"P01"** (Regolazione pressione gas Max)

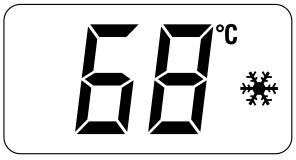
– premere i tasti + o – fino a leggere sul manometro il valore di pressione riportato in tabella
– raggiunto il valore di tabella, premere il tasto ⏻ per ~ 2 s per confermare il valore, che lampeggia 1 volta.

Regolazione pressione gas min:
– premere 2 volte il tasto ⏻, sul display viene visualizzato "P00"



– premere i tasti + o – fino a leggere sul manometro il valore di pressione riportato in tabella
– raggiunto il valore di tabella, premere il tasto ⏻ per ~ 2 s per confermare il valore, che lampeggia 1 volta

– premere, contemporaneamente, i tasti – e 🚿, per ~ 6 s, fino alla visualizzazione sul display del valore della temperatura dell'acqua di mandata e la caldaia si arresta



– scollegare i manometri, chiudere accuratamente le prese di pressione (6) e (7), riportare il quadro comandi nella posizione originale e rimontare il pannello anteriore.

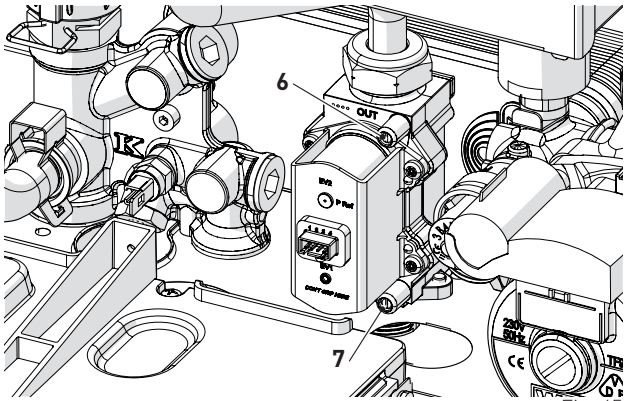


Fig. 45

Pressione di alimentazione gas

Tipo di gas	G20	G30	G31
Pressione (mbar)	20	28-30	37

Installazioni con scarichi fumo SDOPPIATI

Modello	Potenza Termica	Pressione agli ugelli (mbar)		
		G20	G30	G31
Brava One 25 BF	Max	12,4	28	36
	min	0,8	2,3	2,9
Brava One 30 BF	Max	12,7	28	36
	min	0,6	2,7	3,5

Installazioni con scarichi fumo CONCENTRICI

Modello	Potenza Termica	Pressione agli ugelli (mbar)		
		G20	G30	G31
Brava One 25 BF	Max	12,7	28	36
	min	1,8	3,2	4
Brava One 30 BF	Max	13,1	28	36
	min	1,5	3,9	4,9

4 MANUTENZIONE

4.1 Regolamentazioni

Per un funzionamento efficiente e regolare dell'apparecchio è consigliabile che l'Utente incarichi un Tecnico Professionalmente Qualificato affinchè provveda, con periodicità **ANNUALE**, alla sua manutenzione.

AVVERTENZA
Le operazioni di seguito descritte devono essere effettuate SOLO da personale professionalmente qualificato.

PERICOLO
Prima di effettuare le operazioni di seguito descritte:

- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su "OFF" (spento)
- chiudere il rubinetto del gas
- prestare attenzione a non toccare eventuali parti calde all'interno dell'apparecchio.

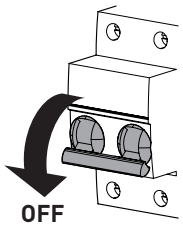


Fig. 46

4.2 Pulizia esterna

4.2.1 Pulizia della mantellatura

Per la pulizia della mantellatura usare uno straccio inumidito con acqua e sapone o con acqua e alcool nel caso di macchie tenaci.

È VIETATO
usare prodotti abrasivi.

4.3 Pulizia interna

4.3.1 Pulizia dello scambiatore

Per effettuare la pulizia dello scambiatore:

- svitare le due viti (1), tirare in avanti il pannello anteriore (2) e sollevarlo per sganciarlo superiormente

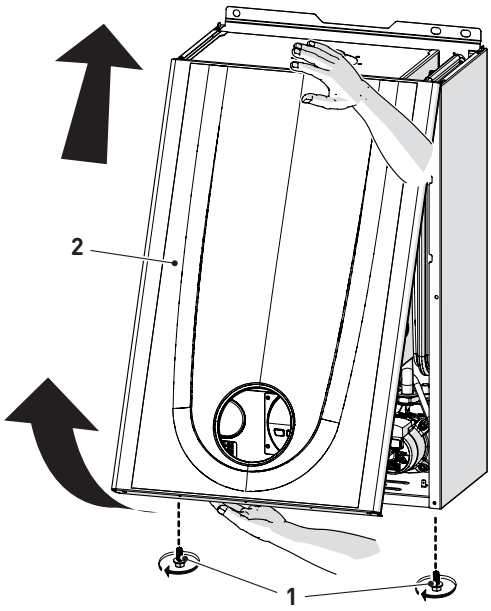


Fig. 47

- svitare le quattro viti (3) e togliere il pannello anteriore (4) della camera stagna

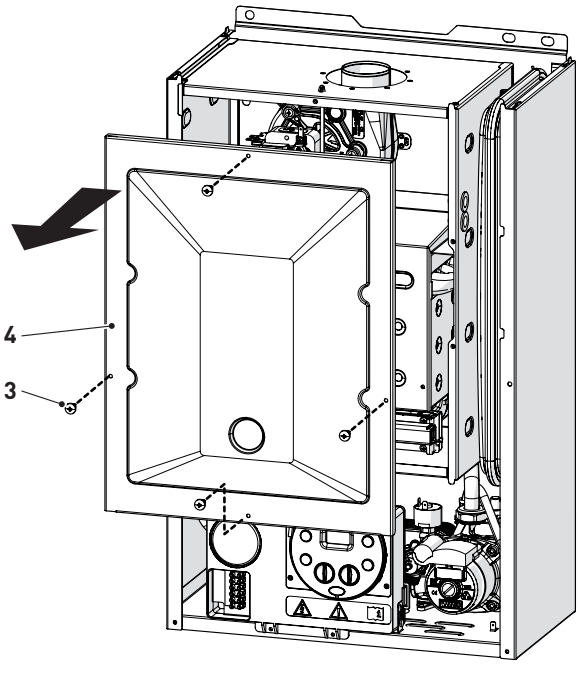


Fig. 48

– svitare le quattro viti (5) e togliere il pannello anteriore (6) della camera di combustione operando con cautela per non danneggiare la guarnizione di tenuta e la coibentazione del pannello

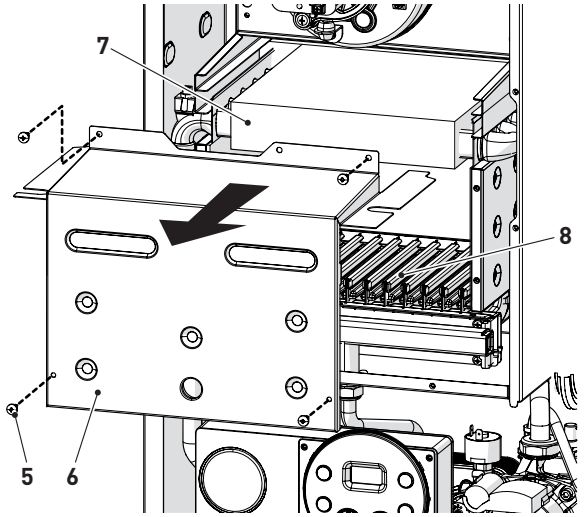


Fig. 49

– nel caso ci sia sporcizia sulle alette dello scambiatore (7), proteggere tutte le rampe del bruciatore (8) coprendole con uno straccio o foglio di giornale e spazzolare lo scambiatore (7) con un pennello in setola.

4.3.2 Pulizia del bruciatore

Il bruciatore non necessita di una manutenzione particolare. È sufficiente spolverarlo con un pennello in setola.

4.3.3 Operazioni conclusive

Terminata la pulizia dello scambiatore e del bruciatore:
– rimuovere con un'aspirapolvere gli eventuali residui carboniosi
– controllare che l'estremità dell'elettrodo sia posizionata **AL CENTRO** della rampa del bruciatore (*)
– verificare che la guarnizione e la coibentazione del pannello anteriore (6), della camera di combustione, e la guarnizione (13) del pannello anteriore (4), della camera stagna, siano integre. In caso contrario sostituirle
– rimontare i pannelli (6) e (4) bloccandoli con le rispettive viti di fissaggio.

AVVERTENZA (*)
Il posizionamento dell'elettrodo è molto importante per la corretta rilevazione della corrente di ionizzazione.

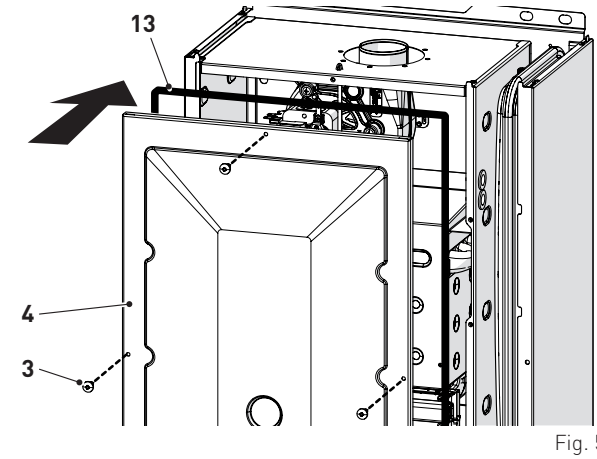


Fig. 50

4.4 Controlli

4.4.1 Controllo del condotto fumi

È consigliato controllare che i condotti di aspirazione dell'aria comburente e dello scarico fumi siano integri e a tenuta.

4.4.2 Controllo della pressurizzazione del vaso di espansione

Si suggerisce di scaricare il vaso di espansione, lato acqua, e controllare che il valore di precarica non sia inferiore a **1 bar**. In caso contrario pressurizzarlo al valore corretto (vedere paragrafo "**Vaso di espansione**".
Terminati i controlli descritti sopra:
– riempire nuovamente la caldaia come descritto al paragrafo "**Operazioni di RIEMPIMENTO**" a pagina 18
– rimontare il pannello anteriore bloccandolo con le due viti rimosse in precedenza
– mettere in funzione la caldaia ed effettuare l'analisi fumi e/o la misura del rendimento di combustione.

4.5 Manutenzione straordinaria

Nel caso di sostituzione della **scheda elettronica** È OBBLIGATORIO impostare i parametri come indicato in tabella.

Tipo	N°	Descrizione	Impostazione per Brava One BF	
			25	30
PAR	01	Indice riportante la potenza in kW caldaia 0 =24; 1 = 30; 2 = 40	0	1
PAR	02	Configurazione Idraulica 0 = rapida 1 = bollitore con termostato 2= bollitore con sonda 3 = bitermica	0	
PAR	03	Configurazione Tipo Gas 0 = G20; 1 = GPL	0 o 1	
PAR	04	Configurazione Combustione 0 = camera stagna con controllo di combustione 1 = camera aperta con termostato fumi	0	

Per entrare in "**Visualizzazione e impostazione parametri**" fare riferimento a quanto descritto al paragrafo specifico.
Terminata l'impostazione dei parametri indicati in tabella, è necessario eseguire la "**Procedura di taratura automatica**".

4.6 Eventuali anomalie e rimedi

LISTA ALLARMI ANOMALIE/GUASTI

Tipo	N°	Anomalia	Rimedio
AL	02	Bassa pressione acqua nell'impianto	- Effettuare il reintegro - Controllare eventuali perdite sull'impianto
AL	04	Anomalia sonda sanitario	- Verificare collegamenti - Sostituire la sonda
AL	05	Anomalia sonda di mandata	- Verificare collegamenti - Sostituire la sonda
AL	06	Mancata rilevazione fiamma	- Verificare integrità del'elettrodo o che non sia a massa - Verificare la disponibilità e la pressione del gas - Verificare l'integrità della valvola gas e della scheda

Tipo	N°	Anomalia	Rimedio
AL	07	Intervento della sonda o del termostato di sicurezza	- Verificare i collegamenti della sonda o del termostato - Disaerare l'impianto - Verificare valvola di sfiato - Sostituire la sonda o il termostato - Verificare che il rotore della pompa non sia bloccato
AL	08	Anomalia circuito rilevazione fiamma	- Verificare integrità del'elettrodo o che non sia a massa - Verificare la disponibilità e la pressione del gas - Verificare l'integrità della valvola gas e della scheda
AL	09	Mancanza circolazione acqua nell'impianto	- Verificare la rotazione del rotore della pompa impianto - Verificare i collegamenti elettrici - Sostituire la pompa
AL	11	Modulatore valvola gas scollegato	- Verificare collegamento elettrico
AL	12	Errata configurazione camera stagna/aperta	- Impostare il parametro tS 0.4 (Configurazione combustione) al valore 0
AL	17	Anomalia massimo scostamento tra le 2 sonde NTC riscaldamento	- Sostituire la sonda doppia
AL	28	Numero massimo di sblocchi consecutivi raggiunto	- Contattare il Centro Assistenza
AL	37	Anomalia per basso valore tensione di rete.	- Verificare con tester - Rivolgersi al gestore (ENEL)
AL	40	Rilevazione di errata frequenza di rete	- Rivolgersi al gestore (ENEL)
AL	41	Perdita fiamma per più di 6 volte consecutive	- Verificare elettrodo di rilevazione - Verificare la disponibilità di gas (rubinetto aperto) - Verificare la pressione del gas in rete
AL	42	Anomalia pulsanti	- Verificare funzionalità dei pulsanti
AL	74	Anomalia 2° elemento della sonda mandata	- Sostituire la sonda
AL	81	Blocco per problema di combustione all'avvio	- Verificare eventuali occlusioni del camino - Sfiatare l'aria nel circuito gas
AL	83	Combustione non regolare (errore temporaneo)	- Verificare eventuali occlusioni del camino
AL	96	Blocco per ostruzione scarico fumi	- Verificare eventuali occlusioni del camino
-	-	Intervento frequente della valvola di sicurezza	- Verificare pressione nel circuito - Verificare vaso di espansione
-	-	Scarsa produzione di acqua sanitaria	- Verificare valvola deviatrice - Verificare pulizia scambiatore a piastre - Verificare rubinetto circuito sanitario

Fonderie Sime S.p.A - Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (Vr)
Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631292 - www.sime.it

Fonderie SIME SpA si riserva di variare in qualunque momento e senza preavviso i propri prodotti nell'intento di migliorarli senza pregiudicarne le caratteristiche essenziali.